

# Echanges de données sur la qualité des eaux superficielles continentales

Thème :

EAUX SUPERFICIELLES CONTINENTALES

Version : 2.0



05/11/2008	Création du document en version 2.0



Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites dans le document « Conditions générales d'utilisation des spécifications Sandre » disponible sur le site Internet du Sandre.

Chaque document Sandre est décrit par un ensemble de métadonnées issues du Dublin Core (<http://purl.org/dc>).

Titre	Echanges de données qualité des eaux superficielles continentales
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	
Description	Ce scénario permet d'échanger les données relatives à la description des stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales, ainsi que les résultats physico-chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques acquises sur ces stations de mesure
Editeur	ONEMA
Contributeur	Sandre - Agences de l'Eau, Cemagref, DIREN, Ministère chargé de l'environnement, Onema, Office International de l'Eau.
Date / Création	- 2008-10-28
Date / Modification	- 2009-02-17
Date / Validation	-
Type	Text
Format	Open Document
Identifiant	Urn:sandre:scenario:quesu::2.0
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	2.0

# I. AVANT PROPOS

Le domaine de l'eau est vaste, puisqu'il comprend notamment les eaux de surface, les eaux météoriques, les eaux du littoral et les eaux souterraines, et qu'il touche au milieu naturel, à la vie aquatique, aux pollutions et aux usages.

Il est caractérisé par le grand nombre d'acteurs qui sont impliqués dans la réglementation, la gestion et l'utilisation des eaux: ministères avec leurs services déconcentrés, établissements publics comme les agences de l'eau, collectivités locales, entreprises publiques et privées, associations,...

Tous ces acteurs produisent des données pour leurs propres besoins. La mise en commun de ces gisements d'information est une nécessité forte, mais elle se heurte à l'absence de règles claires qui permettraient d'assurer la comparabilité des données et leur échange.

## I.A.Le Système d'Information sur l'Eau

Le *Système d'Information sur l'Eau* (SIE) est formé par un ensemble cohérent de dispositifs, processus et flux d'information, par lesquels les données relatives à l'eau sont acquises, collectées, conservées, organisées, traitées et publiées de façon systématique. Sa mise en œuvre résulte de la coopération de multiples partenaires, administrations, établissements publics, entreprises et associations, qui se sont engagés à respecter des règles communes définies par voie réglementaire et contractuelle. Elle nécessite la coordination de projets thématiques nationaux, de projets transverses (Sandre, Référentiels cartographiques,...) et des projets territoriaux.

L'organisation du Système d'Information sur l'Eau, mis en place depuis 1992, est l'objet de la circulaire n°200107 du 26 mars 2002 qui répartit les rôles entre les différents acteurs ayant une mission de service public dans le domaine de l'eau.

Le « protocole du Système d'Information Eau », ou « protocole du SIE », signé en juin 2003, règle par voie conventionnelle les obligations des acteurs de l'eau qui ont déclaré y adhérer, en matière de production, de conservation et de mise à disposition des données.

La mise en place d'un langage commun pour les données sur l'eau est l'une des composantes indispensables du SIE, et constitue la raison d'être du Sandre, Service d'Administration Nationale des Données et des Référentiels sur l'Eau.

## I.B.Le Sandre

Le ©Sandre est chargé :

1. d'élaborer les **dictionnaires des données**, d'administrer les **nomenclatures communes** au niveau national, d'établir les **formats d'échanges** informatiques de données et de définir **des scénarios d'échanges**
2. de publier les documents normatifs après une procédure de validation par les administrateurs de données ©Sandre et d'approbation par le groupe Coordination du Système d'Information sur l'Eau.
3. d'émettre des avis sur la compatibilité au regard des spécifications

### I.B.1.Les dictionnaires de données

Les dictionnaires de données sont les recueils des définitions qui décrivent et précisent la terminologie et les données disponibles pour un domaine en particulier. Plusieurs aspects de la donnée y sont traités :

- sa signification ;
- les règles indispensables à sa rédaction ou à sa codification ;
- la liste des valeurs qu'elle peut prendre ;
- la ou les personnes ou organismes qui ont le droit de la créer, de la consulter, de la modifier ou de la supprimer...

A ce titre, il rassemble les éléments du langage des acteurs d'un domaine en particulier. Le ©Sandre a ainsi élaboré des dictionnaires de données qui visent à être le langage commun entre les différents acteurs du monde de l'eau.

### I.B.2.Les listes de référence communes

L'échange de données entre plusieurs organismes pose le problème de l'identification et du partage des données qui leur sont communes. Il s'agit des paramètres, des méthodes, des supports, des intervenants... qui doivent pouvoir être identifiés de façon unique quel que soit le contexte. Si deux producteurs codifient différemment leurs paramètres, il leur sera plus difficile d'échanger des résultats.

C'est pour ces raisons que le ©Sandre s'est vu confier l'administration de ce référentiel commun afin de mettre à disposition des acteurs du monde de l'eau une codification unique, support de référence des échanges de données sur l'eau.

### **I.B.3. Les formats d'échange informatiques**

Les formats d'échange élaborés par le ©Sandre visent à réduire le nombre d'interfaces des systèmes d'information que doivent mettre en œuvre les acteurs du monde de l'eau pour échanger des données.

Afin de ne plus avoir des formats d'échange spécifiques à chaque interlocuteur, le ©Sandre propose des formats uniques utilisables par tous les partenaires.

### **I.B.4. Les scénarios d'échanges**

Un scénario d'échanges décrit les modalités d'échanges dans un contexte spécifique. En s'appuyant sur l'un des formats d'échanges du ©Sandre, le document détaille la sémantique échangée, décrit les données échangées (obligatoires et facultatives), la syntaxe du ou des fichiers d'échanges et les modalités techniques et organisationnelles de l'échange.

### **I.B.5. Organisation du Sandre**

Le ©Sandre est animé par une équipe basée à l'Office International de l'Eau à Limoges qui s'appuie, pour élaborer les dictionnaires nationaux, sur les administrateurs de données des organismes signataires du protocole SIE ainsi que sur des experts de ces mêmes organismes ou d'organismes extérieurs au protocole : Institut Pasteur de Lille, Ecole Nationale de la Santé Publique, Météo-France, IFREMER, BRGM, Universités, Distributeurs d'Eau,...

Pour de plus amples renseignements sur le ©Sandre, vous pouvez consulter le site Internet du ©Sandre : [www.sandre.eaufrance.fr](http://www.sandre.eaufrance.fr) ou vous adresser à l'adresse suivante :

Sandre - Office International de l'Eau  
15 rue Edouard Chamberland  
87065 LIMOGES Cedex  
Tél. : 05.55.11.47.90 - Fax : 05.55.11.47.48

## I.C. Notations dans le document

### I.C.1. Termes de référence

Les termes DOIT, NE DOIT PAS, DEVRAIT, NE DEVRAIT PAS, PEUT, OBLIGATOIRE, RECOMMANDE, OPTIONNEL ont un sens précis. Ils correspondent à la traduction française de la norme RFC2119 ([RFC2119](#)) des termes respectifs MUST, MUST NOT, SHOULD, SHOULD NOT, MAY, REQUIRED, RECOMMENDED et OPTIONAL.

### I.C.2. Gestion des versions

Chaque document publié par le Sandre comporte un numéro de version évoluant selon les règles suivantes :

Si cet indice est composé uniquement d'un nombre réel positif supérieur ou égal à 1.0 et sans la mention « beta », alors le document en question est une version approuvée par l'ensemble des acteurs en charge de sa validation. Il est publié sur le site internet du Sandre et est reconnu comme un document de référence, en particulier pour tout déploiement informatique.

Si cet indice est composé d'un nombre réel strictement inférieur à 1.0 (exemple : 0.2, 0.3,...) ou bien supérieur ou égale à 1.0 avec la mention « beta » (exemple : 1.0beta, 1.1beta,...), alors le document en question est une version provisoire. Il s'agit uniquement d'un document de travail. Il n'est donc pas reconnu par les acteurs en charge de sa validation et ne doit pas être considéré comme un document de référence. Ce document est susceptible de subir des révisions jusqu'à sa validation définitive.

Si un indice de version évolue uniquement d'une décimale (exemple : 1.0 à 1.1), alors il s'agit généralement de la prise en compte de modifications mineures dans le document en question (exemple : mise à jour de définitions, d'attributs, de règles de gestion,...).

Si en revanche un indice de version change d'entier naturel (exemple : 1.0 à 2.0, 1.2 à 2.0), accompagné d'une décimale égale à 0, alors il s'agit généralement de la prise en compte de modifications majeures dans le document en question (exemple : mise à jour d'un ensemble d'entités, d'associations, de règles de gestion,...).

**Le document actuel est la version 2.0 et constitue un document validé**

## II. INTRODUCTION

Le présent document décrit les modalités d'échanges des données relatives à la qualité des eaux superficielles continentales. Il s'adresse à tous les acteurs de l'eau, producteur de données qualité chimiques et/ou biologiques acquises sur un cours d'eau ou un plan d'eau et qui souhaitent transmettre ces informations :

- vers un autre producteur de données ;
- ou vers un responsable de la bancarisation de données qualité ;
- ou vers un outil de traitement et de valorisation de cette information (système d'évaluation,...).

Ce document ne traite pas des échanges de données entre un laboratoire d'analyse d'eau et son commanditaire donneur d'ordre. Le lecteur se reportera pour cela aux spécifications Sandre sur le sujet, dénommées EDILABO © et consultables sur le site Sandre (<http://sandre.eaufrance.fr/>).

Le présent document s'appuie sur les spécifications Sandre des échanges de données actuellement en vigueur, i.e. le format d'échanges XML-Sandre.

Les concepts et le vocabulaire métier utilisés dans ce document, ainsi que les règles d'élaboration des formats d'échange XML ne seront pas rappelés. Pour toute information sur ce sujet, le lecteur est invité à se reporter aux dictionnaire de données Sandre relatifs aux thématiques suivantes:

- Station de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales, version 2.1
- Référentiel hydrographique, version 1
- Paramètres, version 1
- Référentiel administratif, version 1
- Processus d'acquisition des données biologiques, version 3
- Référentiel hydrométrique, version 2
- Référentiel taxonomique, version 1.1
- Référentiel des masses d'eau, version 1.1
- Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques des eaux superficielles continentales, version 2.1
- Dispositifs de collecte, version 2
- Référentiel hydrogéologique, version 1
- Référentiel des intervenants, version 2



## III. CONTENU DE L'ECHANGE

Ce scénario d'échange se rapporte à la thématique de la qualité des eaux superficielles continentales (cours d'eau/plans d'eau). Il permet aux différents acteurs de l'eau d'échanger les données suivantes:

### DESCRIPTION DES STATIONS DE MESURE QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES CONTINENTALES

- Caractéristiques des stations de mesure
- Caractéristiques des points de prélèvement appartenant aux stations de mesure

### COMPARTIMENT PHYSICO-CHIMIQUE et MICROBIOLOGIQUE

- Prélèvements réalisés sur les stations de mesure
- Résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques
- Mesures environnementales

### COMPARTIMENT BIOLOGIQUE

- Description des opérations de prélèvements biologiques
- Description des zones de faciès observées
- Mesures environnementales
- Résultats de listes faunistiques/floristiques (identification et dénombrement de taxons)
- Résultats biologiques (résultats d'indices biocénotiques et de paramètres hydrobiologiques complémentaires)

## IV. IDENTIFICATION DES FLUX D'ÉCHANGE DE DONNÉES

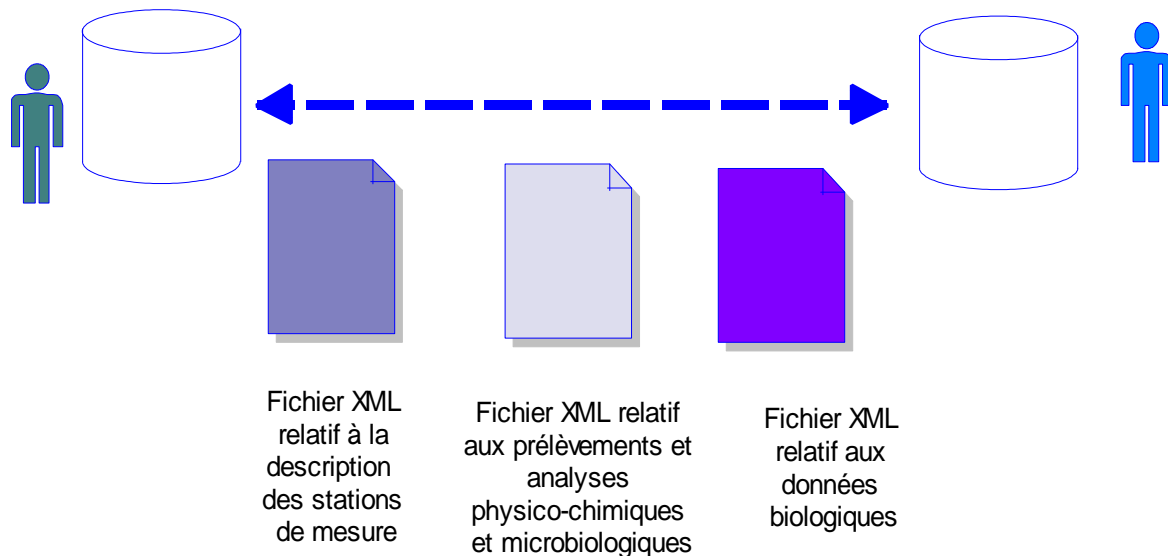
### IV.A. Liste des messages

Les échanges sur les données qualité des eaux s'effectuent avec trois fichiers distincts :

- un fichier pour la description des stations et points de prélèvements (fichier initial) ;
- un fichier pour l'échange de données physico-chimiques et microbiologiques ;
- un fichier pour l'échange de données biologiques élémentaires et des indices biologiques.

Ces fichiers peuvent être échangés :

- entre producteurs de données ;
- entre responsables de la bancarisation de données qualité ;
- ou pour alimenter un outil de traitement et de valorisation de cette information (système d'évaluation,...).



*Remarque: bien que la structure de ces messages soit définie au sein d'un seul et même document de type schéma XML, ces trois fichiers correspondent bien à trois messages différents.*

### IV.B.A. Identification des messages du scénario

Les références des messages « Echanges de données qualité Eaux superficielles continentales » sont les suivantes :

NOM DU MESSAGE: **“Qualité des eaux superficielles continentales – Stations de mesure”**  
CODE : **“QUESU\_STP”**  
VERSION : **“2”**  
ADRESSE URI DE REFERENCE : <http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2>  
NOM DU SCHEMA XML : **\_sandre\_sc\_quesu.xsd**

NOM DU MESSAGE: **“Qualité des eaux superficielles continentales – Données physico-chimiques et microbiologiques”**  
CODE : **“QUESU\_PHY”**  
VERSION : **“2”**  
SCHEMA DE REFERENCE : <http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2>  
NOM DU SCHEMA XML : **\_sandre\_sc\_quesu.xsd**

NOM DU MESSAGE: **“Qualité des eaux superficielles continentales – Données biologiques”**  
CODE : **“QUESU\_BIO”**  
VERSION : **“2”**  
SCHEMA DE REFERENCE : <http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2>  
NOM DU SCHEMA XML : **\_sandre\_sc\_quesu.xsd**

Un seul schéma XML est utilisé pour la description de l'ensemble des messages.

## V. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE

### V.A.Définitions et lexique employés dans la description détaillée

#### V.A.1.Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément

**Le caractère « obligatoire »** (symbole « O ») impose à ce que **l'élément ET la donnée correspondante** soient strictement présentes et imbriquées selon l'ordre d'agencement indiqué à la suite de ce document.

Les éléments obligatoires encadrent donc les données élémentaires indispensables à l'échange.

Au sein de chaque figure, le caractère « obligatoire » d'un élément est schématisé par une ligne continue qui encadre le nom de l'élément.

**Le caractère « facultatif »** (symbole « F ») d'un élément signifie que **l'élément OU la donnée** peuvent ne pas être présent dans un fichier d'échange sans pour autant que le fichier perde son caractère valide au regard des spécifications du scénario.

Par exemple, l'élément <DateMajIntervenant>, correspondant à la date de la dernière mise à jour d'un intervenant d'un intervenant, est facultatif. Dans un fichier d'échange, soit l'élément est absent, soit l'élément est tout de même présent mais sans donnée (balise ouvrante et fermante juxtaposées) :

```
<DateMajIntervenant></DateMajIntervenant>
```

Une autre syntaxe XML autorisée pour un élément vide:

```
<DateMajIntervenant/>
```

Au sein de chaque figure, le caractère « facultatif » d'un élément est schématisé par une ligne discontinue qui encadre le nom de l'élément.

**Le caractère « Inutilisé »** (symbolisé par « I ») d'un élément signifie que celui-ci ne présente aucun intérêt dans ce message.

Un élément inutilisé n'est pas représenté au niveau des figures illustratrices.

#### V.A.2.Nombre d'occurrence d'un élément XML

Le **nombre minimal et maximal d'occurrence** indique le nombre possible d'éléments successifs pouvant figurer au niveau indiqué, **après avoir supposé** que les éventuels éléments parents de l'élément soient bien présents.

#### V.A.3.Valeurs obligatoires par défaut

Les **valeurs obligatoires par défaut** attribuées à certains éléments doivent se retrouver entre chaque balise correspondante. Elles ne peuvent être modifiées ou omises auxquels cas le fichier d'échange ne sera pas reconnu valide au regard des spécifications de ce message.

Par exemple, pour l'élément **<VersionScenario>**, la valeur obligatoire est «2».

#### V.A.4.Formats et longueurs des données

Chaque élément est associé à un format et, le cas échéant, à une longueur impérative ou maximale des données correspondantes. Le format et la longueur maximale des données sont respectivement renseignés par la suite de ce document au niveau des colonnes « Format » et « Longueur maximale ».

Le tableau suivant regroupe les formats de données définis par le Sandre et ayant été utilisés pour la déclaration des éléments qui composent le message «Diffusion des données du référentiel Sandre » (cf« Format d'échanges Sandre: Descriptif du format XML » pour de plus amples informations).

Format de données	Détail	Abréviation utilisée
Caractère illimité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur non limitée	Texte
Caractère limité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée	Caractère
Date	Format Date le format DOIT obligatoirement être « AAAA-MM-JJ »	Date
Date-Heure	Format Date-Heure le format DOIT obligatoirement être « AAAA-MM-JJThh:mm:ss », la lettre T étant le séparateur entre la date et les heures	Date-Heure
Heure	Format Heure, le format DOIT obligatoirement être « hh:mm:ss »,	Heure
Numérique	Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être le point)	Numérique
Binaire	Contenu image, selon les définitions MIME type (IETF RFC 2046)	Binaire
Logique	Information booléenne prenant pour valeur: <ul style="list-style-type: none"> <li>● « true » ou « 1 »</li> <li>● « false » ou « 0 »</li> </ul>	Logique

### V.A.5.Annotation des éléments XML enfants et parents

Un élément est dit **parent** lorsque des sous-éléments, appelés éléments enfants, sont imbriqués entre sa balise ouvrante et fermante.

Par exemple, l'élément **<Parametre>** est un élément parent puisqu'il contient un élément enfant **<CdParametre>**.

Un élément enfant peut lui-même être parent d'autres sous-éléments.

Par exemple, l'élément **<SynonymeParametre>** est un élément enfant de **<Parametre>** et parent de l'élément **<CdSynonymeParametre>**.

Cette notion de parenté est liée, d'une part à la représentation des données au travers de leur modélisation conceptuelle, et d'autre part à la définition des directions de déplacement dans un fichier d'échange selon les spécifications du message.

Les liens de parenté qui sont définies dans ce document déterminent ainsi la méthode de lecture de tout fichier d'échange.

Dans ce document, les éléments qui sont à la fois enfants et parents sont mentionnés en caractère gras. La description de leurs propres éléments enfants fait l'objet d'un tableau par la suite du document.

### V.A.6.Gestion des identifiants

L'origine de l'identification de certains éléments est nécessairement échangée. Il permet aux partenaires de l'échange de connaître le référentiel d'identification utilisé (exemple : « INSEE » pour les communes ; « SIRET » pour les intervenants).

La règle syntaxique XML déployée pour permettre l'échange de l'origine de la codification d'un élément est la suivante :

Après le nom de l'élément figure un attribut nommé obligatoirement « **schemeAgencyID** » prenant une des valeurs possibles qui ont été définies au travers de leurs nomenclatures respectives

Nom des éléments concernés	Valeurs possibles pour l'attribut « schemeAgencyID »	Caractère obligatoire / facultatif de l'attribut
<CdIntervenant>	« SIRET » ou « SANDRE »	Obligatoire
<CdStationMesure>	« AE »	Facultatif
<CdPointPrel>	« AE »	Facultatif

<CdParametre>	« SANDRE »	Facultatif
<CdMethode>	« SANDRE »	Facultatif
<CdSupport>	« SANDRE »	Facultatif
<CdFractionAnalysee>	« SANDRE »	Facultatif
<CdTaxon>	« SANDRE »	Facultatif

Le caractère **obligatoire** de l'attribut « schemeAgencyID » signifie que ce dernier doit obligatoirement figurer après le nom de l'élément concerné, prenant une valeur définie. Si tel n'est pas le cas, le fichier d'échange ne sera pas considéré comme valide au regard des spécifications de ce message.

Le caractère **facultatif** de l'attribut « schemeAgencyID » signifie que l'élément peut ne pas disposer de cet attribut, ne remettant pas en cause la validité du fichier d'échange au regard des spécifications de ce message.

#### Exemple : Identification des intervenants

Tous les intervenants ou acteurs mis en jeu dans le scénario sont référencés au travers d'un code unique accompagné de l'origine de ce code, correspondant au référentiel d'identification.

Code de l'intervenant: "34227899100027"

Origine du code: "1" (SIRET)

Nom de l'intervenant: "X"

La forme syntaxique XML retenue pour gérer l'origine du code de tout intervenant s'écrit de la manière suivante:

```
<CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">34227899100027</CdIntervenant>
```

L'attribut "schemeAgencyID" de l'élément "CdIntervenant" permet d'indiquer le référentiel d'identification utilisé pour tout intervenant. Les valeurs possibles de cet attribut sont "SIRET" ou "SANDRE" (l'attribution d'un code SANDRE à un intervenant est administrée par le SANDRE).

## V.A.7.Schéma XML

<b>Nom du schéma XML</b>	<b>Echanges de données qualité des eaux superficielles continentales</b>
<b>Version du schéma XML</b>	<b>2</b>
<b>Adresse URI d'espace de nommage (localisation du schéma XML)</b>	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2/sandre_sc_quesu.xsd">http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2/sandre_sc_quesu.xsd</a>



## V.B.Espaces de nommage

Le scénario d'échange relatif au domaine de fait appel à certains concepts qui ont été définis et référencés dans le cadre de thématiques distinctes et transversales aux différentes thématiques de l'eau (exemple : référentiel PARAMETRES).

Les espaces de nommage permettent d'identifier, de manière unique, l'ensemble des concepts pris dans chacun de ces dictionnaires de données:

Préfixe de l'espace de nommage externe	Adresse URI de l'espace de nommage externe	Nom de l'espace de nommage
	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2</a>	Adresse URI identifiant le scénario d'échange, version 2
sa_stq	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/stq/2.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/stq/2.1</a>	Station de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales, version 2.1
sa_eth	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/1</a>	Référentiel hydrographique, version 1
sa_par	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/1</a>	Paramètres, version 1
sa_com	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/1</a>	Référentiel administratif, version 1
sa_rhb	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/rhb/3">http://xml.sandre.eaufrance.fr/rhb/3</a>	Processus d'acquisition des données biologiques, version 3
sa_hyd	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/hyd/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/hyd/2</a>	Référentiel hydrométrique, version 2
sa_tax	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/tax/1.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/tax/1.1</a>	Référentiel taxonomique, version 1.1
sa_mdo	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.1</a>	Référentiel des masses d'eau, version 1.1
sa_alq	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/alq/2.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/alq/2.1</a>	Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques des eaux superficielles continentales, version 2.1
sa_dc	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/2</a>	Dispositifs de collecte, version 2
sa_saq	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/saq/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/saq/1</a>	Référentiel hydrogéologique, version 1
sa_msg	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/message/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/message/2</a>	Description des méta-données descriptives des fichiers d'échange XML-Sandre, version 2
sa_int	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/int/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/int/2</a>	Référentiel des intervenants, version 2

## V.C.Description des balises génériques

Les fichiers d'échange contiennent des balises de données métier, mais également, et pour assurer la qualité et la sécurité de l'échange, des balises qui contiennent des informations sur le fichier lui-même, sur le scénario dans lequel il s'inscrit, sur l'émetteur et sur le récepteur.

Les balises génériques sont :

- **Balise d'entête XML**
- **Balise racine**
- **Balise de déclaration du scénario d'échange**

Toutes les autres balises définies dans le présent document correspondent à des balises de données métier.

### V.C.1. Balise d'entête XML

Tout fichier XML débute par :

```
<?xml version="1.0" encoding="[Type d'encodage]"?>
```

Cette balise constitue la première ligne d'un document XML. Elle permet de donner la version de syntaxe XML qui est utilisée ainsi que le mode d'encodage des caractères du message.

Selon les recommandations du W3C (World Wide Web Consortium), et pour éviter toute ambiguïté de représentation graphique, un **seul mode d'encodage des caractères** est retenu pour le scénario d'échange des données du référentiel Sandre: le mode "**UTF-8**".

La version de syntaxe XML retenue est "1.0".

La **balise d'entête XML** qui est ancrée en première ligne de tout document d'échange de données est la suivante:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Cette règle de syntaxe déclarative est obligatoire et primordiale car elle constitue la clé de reconnaissance et de conformité de tout fichier XML pour les systèmes informatiques.

### V.C.2. Balise racine

#### V.C.2.a Caractéristiques de la balise racine

La seconde balise s'appelle communément la balise racine. C'est elle qui encadre, d'une manière générale, l'ensemble des autres balises renfermant les informations métiers échangées. Toutes les autres balises sont imbriquées entre ces balises de racine.

Le nom donné à la **balise racine** de tout fichier d'échange XML, respectant les spécifications XML Sandre du message "Diffusion des données du référentiel Sandre", est **<QUESU>**.

Au sein de chaque fichier d'échange XML, il ne peut exister qu'une seule balise racine **<QUESU>**.

Le bloc de l'ensemble des balises du document (hormis la balise d'entête XML), doit être compris entre les balises **<QUESU>** et **</QUESU>**.

En plus de son nom, la balise racine contient :

- l'espace de nommage par défaut et sa référence au présent scénario d'échanges via le schéma XML correspondant.
- en option, la référence au schéma décrivant un schéma XML (xsi)

La syntaxe de toute balise racine du message “Echanges de données qualité des eaux superficielles continentales” est la suivante :

```
<QUESU xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemalocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/2/sandre_sc_quesu.xsd">
```

la balise racine fermante (qui se trouve en fin de fichier) étant </QUESU>

*Remarque:* Il convient de rappeler que l'une des règles syntaxiques XML auxquelles tout fichier XML doit se conformer, conduit à **respecter** strictement la syntaxe **minuscule et majuscule**. En effet, dans le cas présent, la balise racine ne peut être écrite de la manière suivante <quesu> en minuscule, auquel cas le fichier ne sera pas reconnu valide au regard des spécifications décrites dans ce document. Cette remarque est valable pour l'ensemble des balises décrites ci-après.

### V.C.3.Référence aux nomenclatures

Certains éléments XML doivent prendre pour valeur possibles des codes définis au sein d'une nomenclature (liste de valeurs possibles), qui est elle-même codée.

Chaque code de valeur possible est associé à un libellé, accompagné d'un mnémonique et d'une définition.

Chaque nomenclature est elle-même codifiée.

**Lorsqu'un élément XML DOIT respecter une liste de valeurs définie au sein d'une nomenclature, un attribut « listID » facultatif PEUT alors être porté par l'élément XML, la valeur de cet attribut correspondant au code de la nomenclature en question.**

**Les codes éventuels de nomenclature sont mentionnés dans ce document, au niveau de chacun des éléments XML .**

Exemple,

L'élément XML se rapportant au « Type de zone de faciès » est définie de la manière suivante: <TypeZoneFacies listID="449">. Cela signifie qu'il DOIT prendre pour valeur l'un des codes suivants définis dans la nomenclature Sandre n°449:

Code	Libellé
1	Couple substrat/vitesse
2	Faciès de Courant
3	Faciès morphodynamique
4	Profondeur
5	Substrat
6	Vitesse
7	Eclairement
8	Rives
9	Couple substrat/ faciès de courant
10	Couple vitesse/ faciès de courant
11	Couple éclairnement/ faciès de courant
12	Couple profondeur/ faciès de courant

Dans le fichier XML, `<TypeZoneFacies>1</ TypeZoneFacies>`  
pour le type « Couple substrat/vitesse »

Les nomenclatures sont listées en annexe de ce document sous la forme de tableau suivante:

Code	Mnémonique	Libellé	Définition

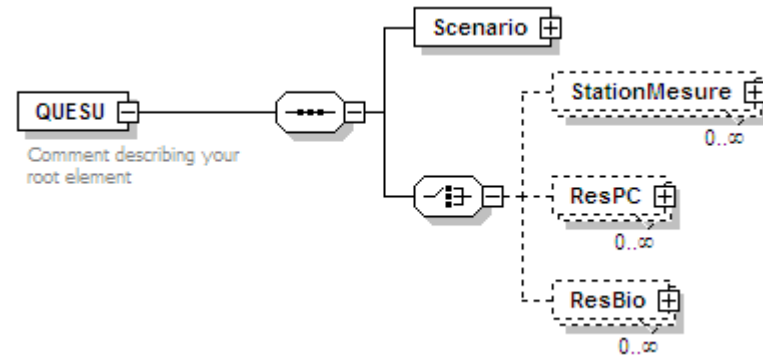
Les codes (clefs primaires) permettent d'assurer l'unicité de chaque occurrence.

**Le mnémonique est une appellation stynthétique ne dépassant pas 25 caractères. Cette information est créée à des fins d'exploitation informatique et peut contenir des sigles ou des abréviations.**

**ATTENTION, les nomenclatures PEUVENT évoluer dans le temps (ajout, mise à jour de codes de valeurs possibles), sans pour autant faire l'objet d'une nouvelle version du scénario d'échange.**

## V.C.3.a Structure de la balise racine

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<QUESU>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	Balise relative aux méta-données descriptives du fichier d'échange
<b>Début de choix</b>						
Structure de l'élément <StationMesure>	-	F	(0,N)	-	-	Balise relative à la description des stations de mesure
Structure de l'élément <ResPC>	-	F	(0,N)	-	-	Balise relative aux prélèvements physico-chimiques et microbiologiques effectuées sur les stations de mesure
Structure de l'élément <ResBio>	-	F	(0,N)	-	-	Balise relative aux opérations de prélèvements hydrobiologiques effectuées sur les stations de mesure
<b>fin de choix</b>						



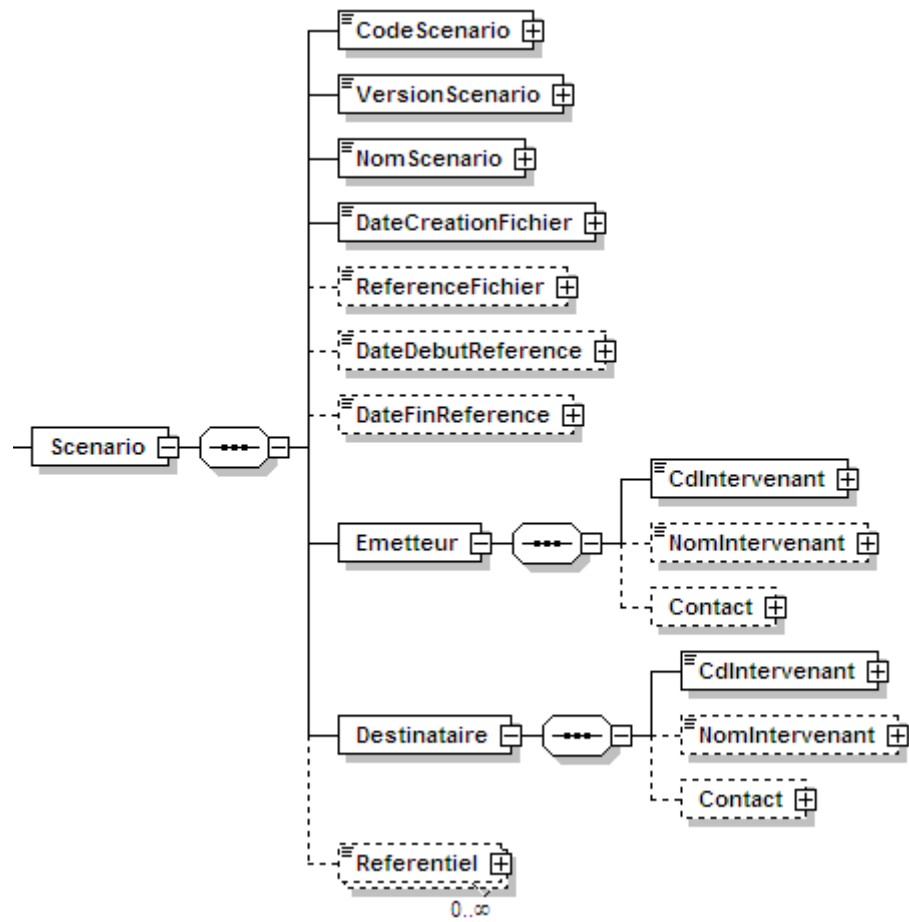
**V.C.4. Balise de déclaration du scénario d'échange****V.C.5. Structure de l'élément <Scenario>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	
<CodeScenario>	cct	O	(1,1)	Texte	-	Code identifiant le scénario ainsi que le fichier utilisé pour échanger les données décrites dans le scénario  <b>Valeurs obligatoires selon le message :</b> Station de mesure : « QUESU_STQ » Données physico-chimie : « QUESU_PHY » Données biologiques : « QUESU_BIO »
<VersionScenario>	sa_msg	O	(1,1)	Texte	-	Version du scénario d'échange <b>Valeur par défaut de cet élément «2»</b>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	Texte	-	<b>Valeurs obligatoires selon le message :</b> Station de mesure : <b>“Qualité des eaux superficielles continentales – Stations de mesure”</b> Données physico-chimie : <b>“Qualité des eaux superficielles continentales – Données physico-chimiques et microbiologiques”</b> Données biologiques : <b>“Qualité des eaux superficielles continentales – Données biologiques”</b>
<DateCreationFichier>	sa_msg	O	(1,1)	Date	-	Date de création du fichier
<ReferenceFichier>	sa_msg	F	(0,1)	Texte	-	Nom du fichier XML, portant l'extension « .xml »
<DateDebutReference>	sa_msg	F	(0,1)	Date	-	Date du début de la période de référence sur laquelle porte les données métiers. Valeur de cet élément :



CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
						Définie par l'émetteur, le format de date étant obligatoirement « <b>AAAA-MM-JJ</b> »
<DateFinReference>	sa_msg	F	(0,1)	Date	-	Date de fin de la période de référence sur laquelle porte les données métiers. Valeur de cet élément : Définie par l'émetteur, le format de date étant obligatoirement « <b>AAAA-MM-JJ</b> »
Structure de l'élément <Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	Emetteur du fichier
Structure de l'élément <Destinataire>	-	O	(1,1)	-	-	Destinataire du fichier
<Referentiel>	sa_msg	F	(0,N)	-	-	



## V.D.Description des balises de données métier

### V.D.1.Structure de l'élément <StationMesure>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<StationMesure>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	8	Code de la station de mesure
<LbStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	60	Libellé national de la station de mesure
<NomStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	80	Nom de la station de mesure
<FinaliteStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	70	Finalité de la station
<LocPreciseStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	80	Localisation précise de la station de mesure

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CarteLocStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Binaire	-	Carte de localisation de la station de mesure
<SchemaLocStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Binaire	-	Schéma de localisation de la station de mesure
<CoordXStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée X du point caractéristique de la station de mesure
<CoordYStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée Y du point caractéristique de la station de mesure
<ProjStationMesureEauxSurface listID="22">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	2	Type de projection cf nomenclature de code Sandre 22
<AltitudePointCaracteristique>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Altitude du point caractéristique
<SuperficieBassinVersantTopo>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Superficie du bassin versant topographique
<SuperficieBassinVersantReel>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Superficie du bassin versant réel
<PremierMoisAnneeEtiage>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Premier mois de l'année d'étiage de la station

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PkPointTronconEntiteHydroPrincipale>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Pk du point caractéristique sur le tronçon de l'entité hydrographique principale
<DateCreationStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date de création de la station de mesure
<DateArretActiviteStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date d'arrêt d'activité de la station de mesure
<DateMAJInfosStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date de mise-à-jour des informations sur la station de mesure
<ComStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur la station de mesure
<ModeObtentionCoordStationMesureEauxSurface listID="33">	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	1	Mode d'obtention des coordonnées du point caractéristique de la station de mesure cf nomenclature de code Sandre 33
<NatureStationMesureEauxSurface listID="62">	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	1	Nature de la station de mesure cf nomenclature de code Sandre 62

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ClasseDurete listID="253">	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	1	Classe de dureté cf nomenclature de code Sandre 253
<ExceptionTypo>	-	F	(0,N)	-	-	Exceptions typologique
<CdExceptionTypo listID="250">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	2	Code de l'exception typologique cf nomenclature de code Sandre 250
<Mdo>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdMasseDEau>	sa_mdo	O	(1,1)	Caractère	-	Code national de la masse d'eau
<CdCategorieMasseDEau listID="457">	sa_mdo	F	(0,1)	Caractère	6	Code de la catégorie de la masse d'eau cf nomenclature de code Sandre 457
<TypeZPDCE>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdTypeZPDCE listID="445">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	5	Code du type de zone protégée cf nomenclature de code Sandre 445
<TypeLitho>	-	F	(0,3)	-	-	
<CdTypeLithologique>	sa_saq	O	(1,1)	Caractère	2	
<EntiteHydrographique>	-	O	(1,1)	-	-	

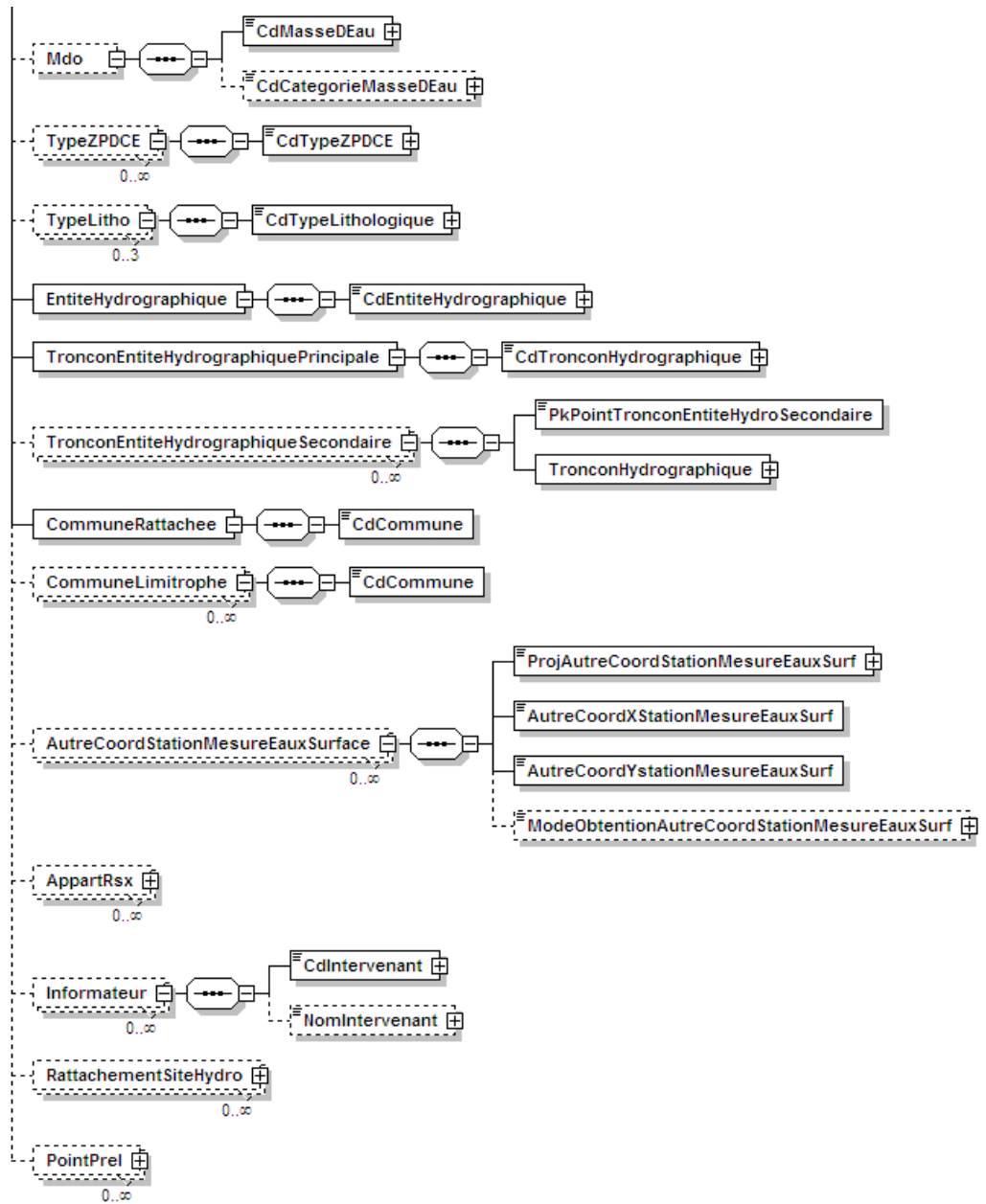
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdEntiteHydrographique schemeID="ETH" schemeAgencyID="agence de l'eau">	sa_eth	O	(1,1)	Caractère	8	Code générique de l'entité hydrographique
<TronconEntiteHydrographiquePrincipale>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdTronconHydrographique schemeID="TRO" schemeAgencyID="agence de l'eau">	sa_eth	O	(1,1)	Caractère	8	Code hydrographique du tronçon hydrographique
Structure de l'élément <TronconEntiteHydrographiqueSecondaire>	-	F	(0,N)	-	-	
<CommuneRattachee>	-	O	(1,1)	-	-	Commune de rattachement
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune_stype	-	Code INSEE de la commune
<CommuneLimitrophe>	-	F	(0,N)	-	-	Communes limitrophes

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune_stype	-	Code INSEE de la commune
<AutreCoordStationMesureEauxSurface>	-	F	(0,N)	-	-	Autres coordonnées de la station de mesure
<ProjAutreCoordStationMesureEauxSurface listID="22">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	2	Type de projection des coordonnées de la station de mesure cf nomenclature de code Sandre 22
<AutreCoordXStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Autre coordonnée X de la station de mesure
<AutreCoordYstationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Autre coordonnée Y de la station de mesure
<ModeObtentionAutreCoordStationMesureEauxSurface listID="33">	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	1	Mode d'obtention des autres coordonnées de la station de mesure cf nomenclature de code Sandre 33
Structure de l'élément <AppartRsx>	-	F	(0,N)	-	-	Appartenance aux réseaux de mesure
<Informateur>	-	F	(0,N)	-	-	Informateur sur la station de mesure



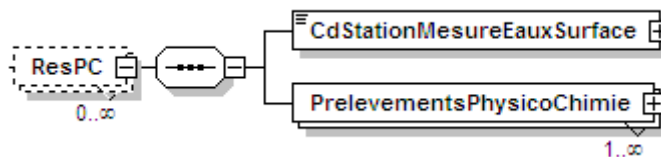
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
Structure de l'élément <RattachementSiteHydro>	-	F	(0,N)	-	-	Balise relatives aux sites hydrométriques rattachées à la station de mesure
Structure de l'élément <PointPrel>	-	F	(0,N)	-	-	Balise relative aux points de prélèvements de la station de mesure





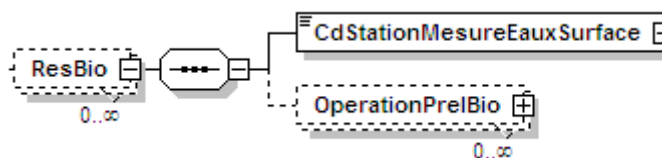
### V.D.2. Structure de l'élément <ResPC>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ResPC>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	8	Code de la station de mesure
Structure de l'élément <PrelevementsPhysicoChimie>	-	O	(1,N)	-	-	Balise relative aux prélèvements physico-chimiques effectués sur la station de mesure



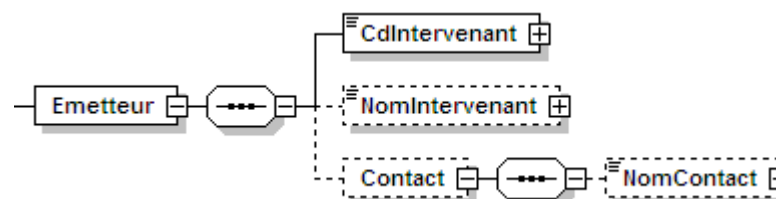
### V.D.3. Structure de l'élément <ResBio>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ResBio>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	8	Code de la station de mesure
Structure de l'élément <OperationPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Balise relative aux opérations de prélèvements biologiques effectuées sur la station de mesure



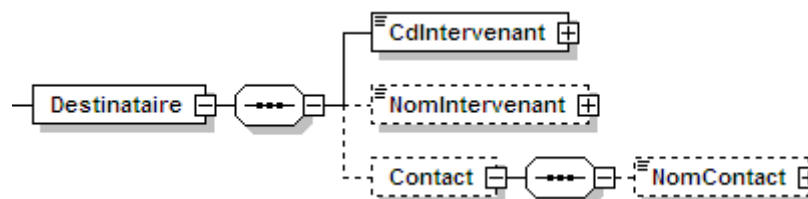
### V.D.4. Structure de l'élément <Emetteur>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
<Contact>	-	F	(0,1)	-	-	
<NomContact>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	35	Nom du contact



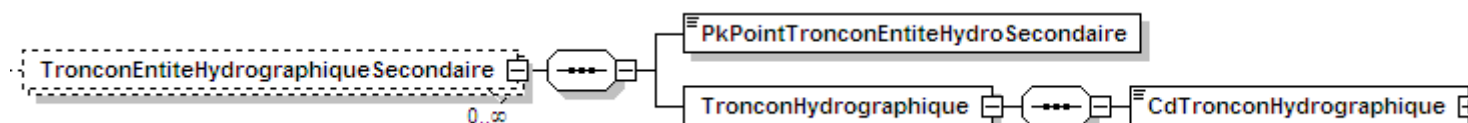
### V.D.5. Structure de l'élément <Destinataire>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Destinataire>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
<Contact>	-	F	(0,1)	-	-	
<NomContact>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	35	Nom du contact



### V.D.6. Structure de l'élément <TronconEntiteHydrographiqueSecondaire>

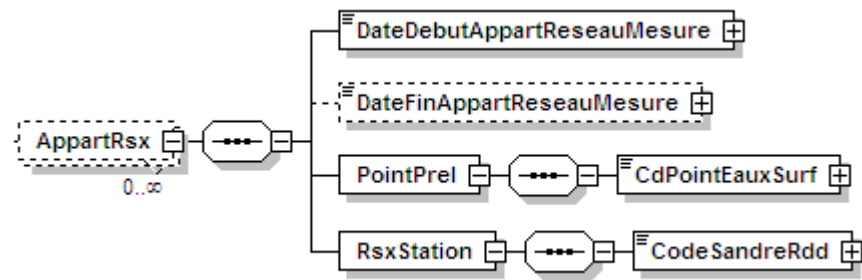
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<TronconEntiteHydrographiqueSecondaire>	-	F	(0,N)	-	-	
<PkPointTronconEntiteHydroSecondaire>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Pk du point caractéristique sur le tronçon de l'entité hydrographique secondaire
<TronconHydrographique>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdTronconHydrographique schemeID="TRO" schemeAgencyID="agence de l'eau">	sa_eth	O	(1,1)	Caractère	8	Code hydrographique du tronçon hydrographique





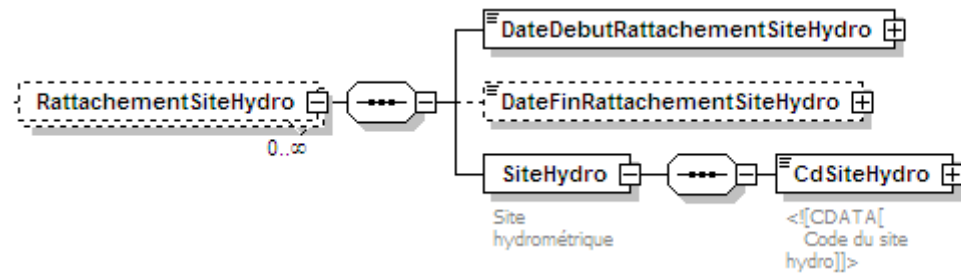
**V.D.7. Structure de l'élément <AppartRsx>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<AppartRsx>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateDebutAppartReseauMesure>	sa_stq	O	(1,1)	Date	-	Date de début d'appartenance d'une station de mesure à un réseau de mesure
<DateFinAppartReseauMesure>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date de la fin d'appartenance d'une station de mesure à un réseau
<PointPrel>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	3	Code du point de prélèvement
<RsxStation>	-	O	(1,1)	-	-	
<CodeSandreRdd schemeID="RSX" schemeAgencyID="sandre">	sa_dc	O	(1,1)	Caractère	10	Code SANDRE du dispositif de collecte



**V.D.8. Structure de l'élément <RattachementSiteHydro>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<RattachementSiteHydro >	-	F	(0,N)	-	-	
<DateDebutRattachementSiteHydro>	sa_stq	O	(1,1)	Date	-	Date du début de la période du rattachement d'une station de mesure à une site hydrométrique
<DateFinRattachementSiteHydro>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date de la fin de la période du rattachement d'une station de mesure à une site hydrométrique
<SiteHydro>	-	O	(1,1)	-	-	Site hydrométrique
<CdSiteHydro schemeID="SITEHYDROMETRIQUE" schemeAgencyID="sandre">	sa_hyd	O	(1,1)	Caractère	8	Code du site hydro Code du site hydro

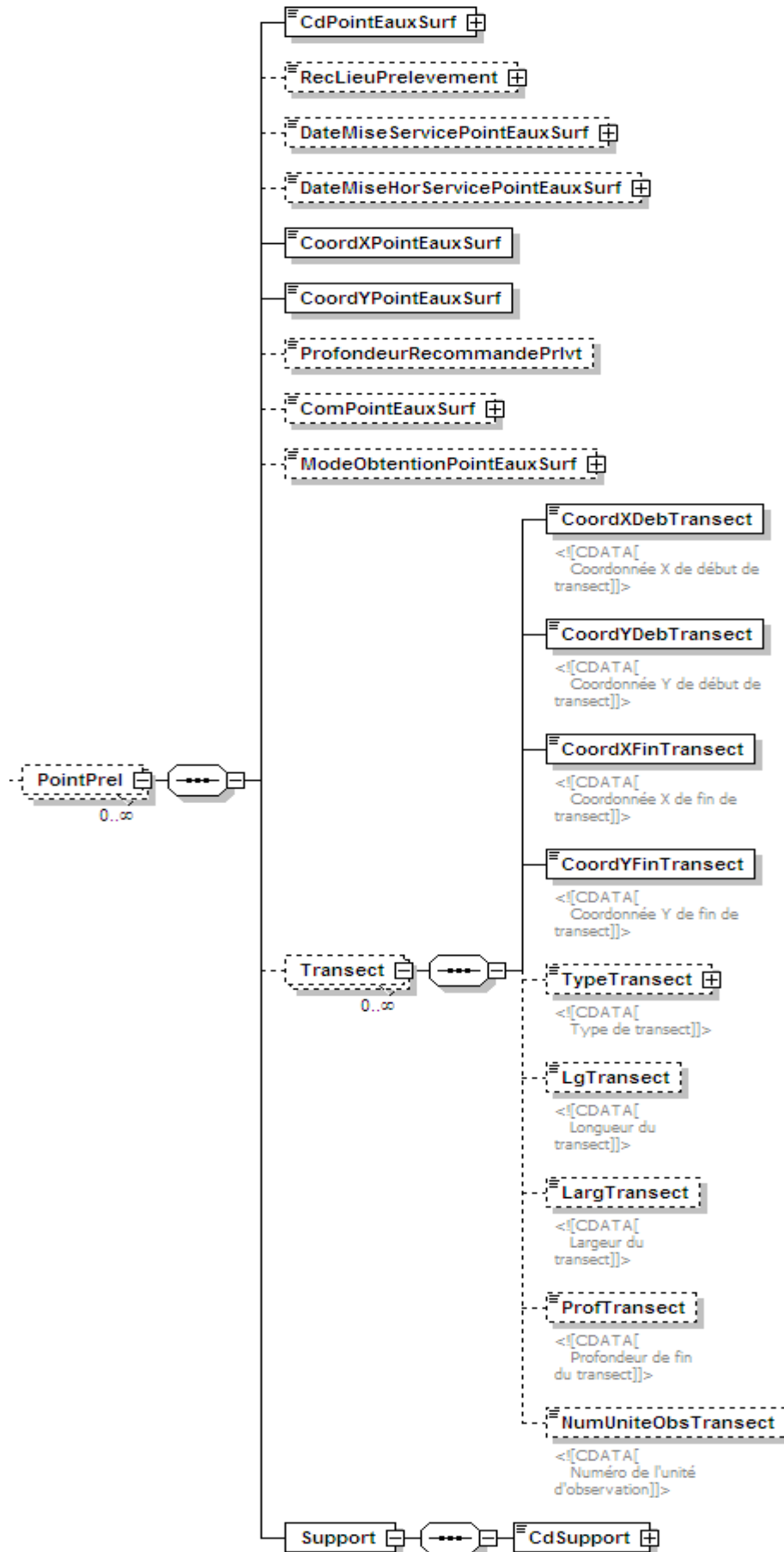


**V.D.9. Structure de l'élément <PointPrel>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointPrel>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	3	Code du point de prélèvement
<RecLieuPrelevement>	sa_stq	F	(0,1)	Texte	-	Recommandations sur le lieu de prélèvement
<DateMiseServicePointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date de mise en service du point de prélèvement
<DateMiseHorServicePointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date de mise hors service du point de prélèvement
<CoordXPointEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée X principale du point de prélèvement
<CoordYPointEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée Y principale du point de prélèvement

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ProfondeurRecommandePrvt>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Profondeur recommandée pour les prélèvements faits sur le point de prélèvement
<ComPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur le point de prélèvement
<ModeObtentionPointEauxSurf listID="33">	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	1	Mode d'obtention des coordonnées du point de prélèvement cf nomenclature de code Sandre 33
<Transect>	-	F	(0,N)	-	-	
<CoordXDebTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée X de début de transect
<CoordYDebTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée Y de début de transect
<CoordXFinTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée X de fin de transect
<CoordYFinTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée Y de fin de transect
<TypeTransect listID="493">	sa_stq	F	(0,1)	Caractère	1	Type de transect cf nomenclature de code Sandre 493
<LgTransect>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Longueur du transect
<LargTransect>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Largeur du transect

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ProfTransect>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Profondeur de fin du transect
<NumUniteObsTransect >	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Numéro de l'unité d'observation
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé sur le point de prélèvement, par définition
<CdSupport schemeID="SUP" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	3	Code du support





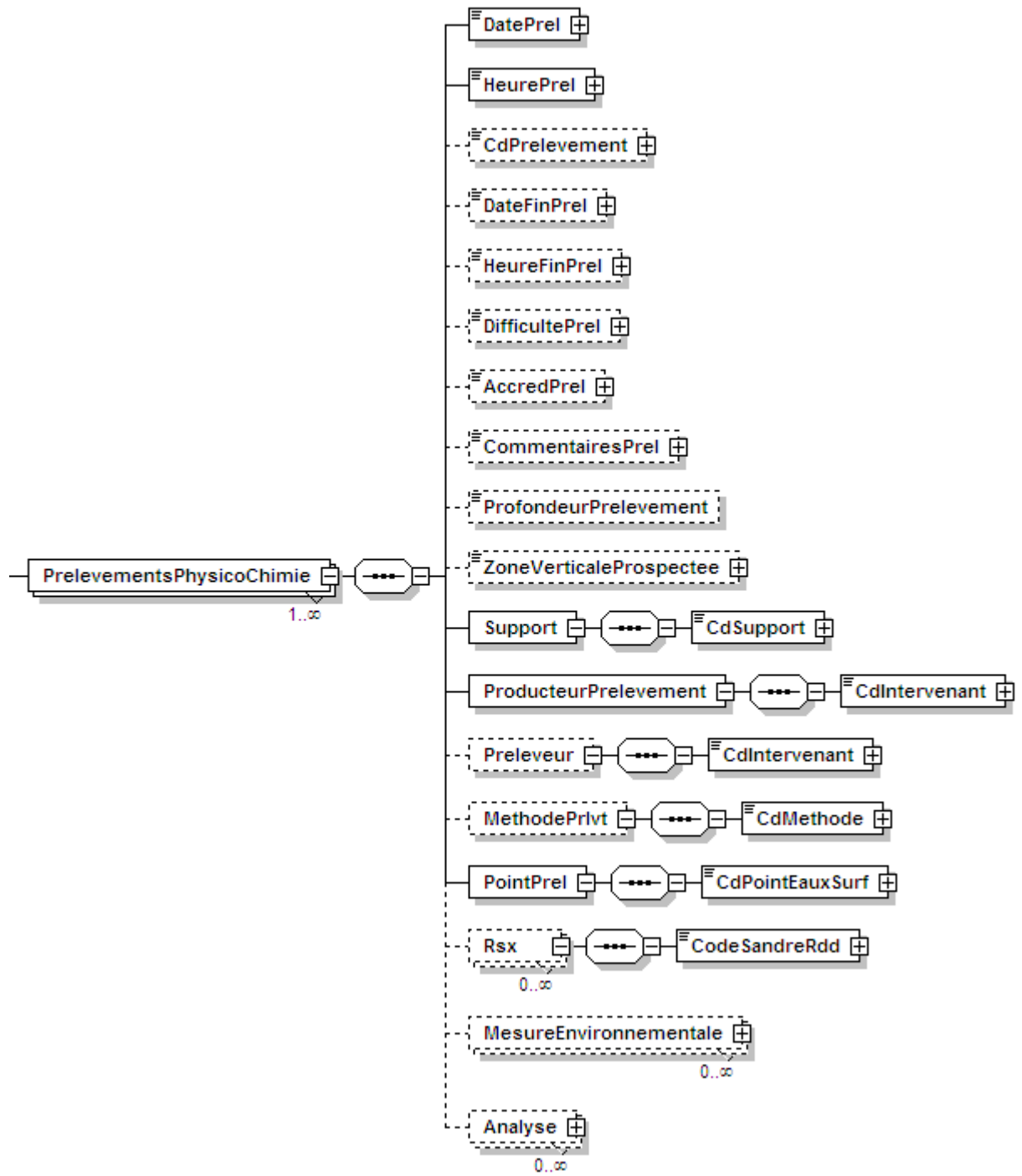
**V.D.10.Structure de l'élément <PrelevementsPhysicoChimie>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PrelevementsPhysicoChimie>	-	O	(1,N)	-	-	
<DatePrel>	sa_alq	O	(1,1)	Date	-	Date du début du prélèvement d'échantillons
<HeurePrel>	sa_alq	O	(1,1)	Date et heure	-	Heure du début du prélèvement d'échantillons
<CdPrelevement>	sa_alq	F	(0,1)		6	Référence du prélèvement d'échantillons
<DateFinPrel>	sa_alq	F	(0,1)	Date	-	Date de la fin du prélèvement d'échantillons
<HeureFinPrel>	sa_alq	F	(0,1)	Date et heure	-	Heure de la fin du prélèvement d'échantillons
<DifficultePrel listID="67">	sa_alq	F	(0,1)	Caractère	2	Difficulté de prélèvement d'échantillons cf nomenclature de code Sandre 67

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<AccredPrel listID="333">	sa_alq	F	(0,1)	Caractère	1	Accréditation du prélèvement cf nomenclature de code Sandre 333
<CommentairesPrel>	sa_alq	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur le prélèvement d'échantillons
<ProfondeurPrelevement >	sa_alq	F	(0,1)	Numérique	-	Profondeur du prélèvement
<ZoneVerticaleProspecte e listID="430">	sa_alq	F	(0,1)	Caractère	-	Zone verticale prospectée cf nomenclature de code Sandre 430
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé
<CdSupport schemeID="SUP" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	3	Code du support
<ProducteurPrelevement >	-	O	(1,1)	-	-	Producteur du prélèvement

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<Preleveur>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant préleveur
<MethodePrvt>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode de prélèvement
<CdMethode schemeID="MET" schemeAgencyID="sandr e">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode
<PointPrel>	-	O	(1,1)	-	-	point de prélèvement

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	3	Code du point de prélèvement
<Rsx>	-	O	(1,N)	-	-	Réseaux de mesure
<CodeSandreRdd schemeID="RSX" schemeAgencyID="sand re">	sa_dc	O	(1,1)	Caractère	10	Code SANDRE du dispositif de collecte
Structure de l'élément <MesureEnvironnementale >	-	F	(0,N)	-	-	
Structure de l'élément <Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	



**V.D.11.Structure de l'élément <OperationPrelBio>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<OperationPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Date	-	Date du début de l'opération de prélèvement biologique
<HeureDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Heure	-	Heure du début de l'opération de prélèvement biologique
<DateFinOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Date	-	Date de la fin de l'opération de prélèvement biologique
<HeureFinOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Heure	-	Heure de la fin de l'opération de prélèvement biologique
<LongueurSiteProspecte>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Longueur du site prospectée
<LargeurMoyLameEau>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Largeur moyenne de la lame d'eau
<InterpResBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Interprétation des résultats biologiques

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<QualResBio listID="414">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Qualification des résultats biologiques cf nomenclature de code Sandre 414
<StatutResBio listID="446">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Statut des résultats biologiques cf nomenclature de code Sandre 446
<ComOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur l'opération de prélèvement biologique
<ModConservPrincEchant listID="476">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Mode de conservation principal des échantillons cf nomenclature de code Sandre 476
<ModConservSecEchant listID="476">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Mode de conservation secondaire des échantillons cf nomenclature de code Sandre 476
<SitPartPrelBio listID="477">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	3	Situation particulière des prélèvements biologiques
<SuperfMouillee>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Superficie mouillée totale
<Rsx>	-	O	(1,N)	-	-	Une opération de prélèvement hydrobiologique est faite dans le cadre de réseau(x) de mesure

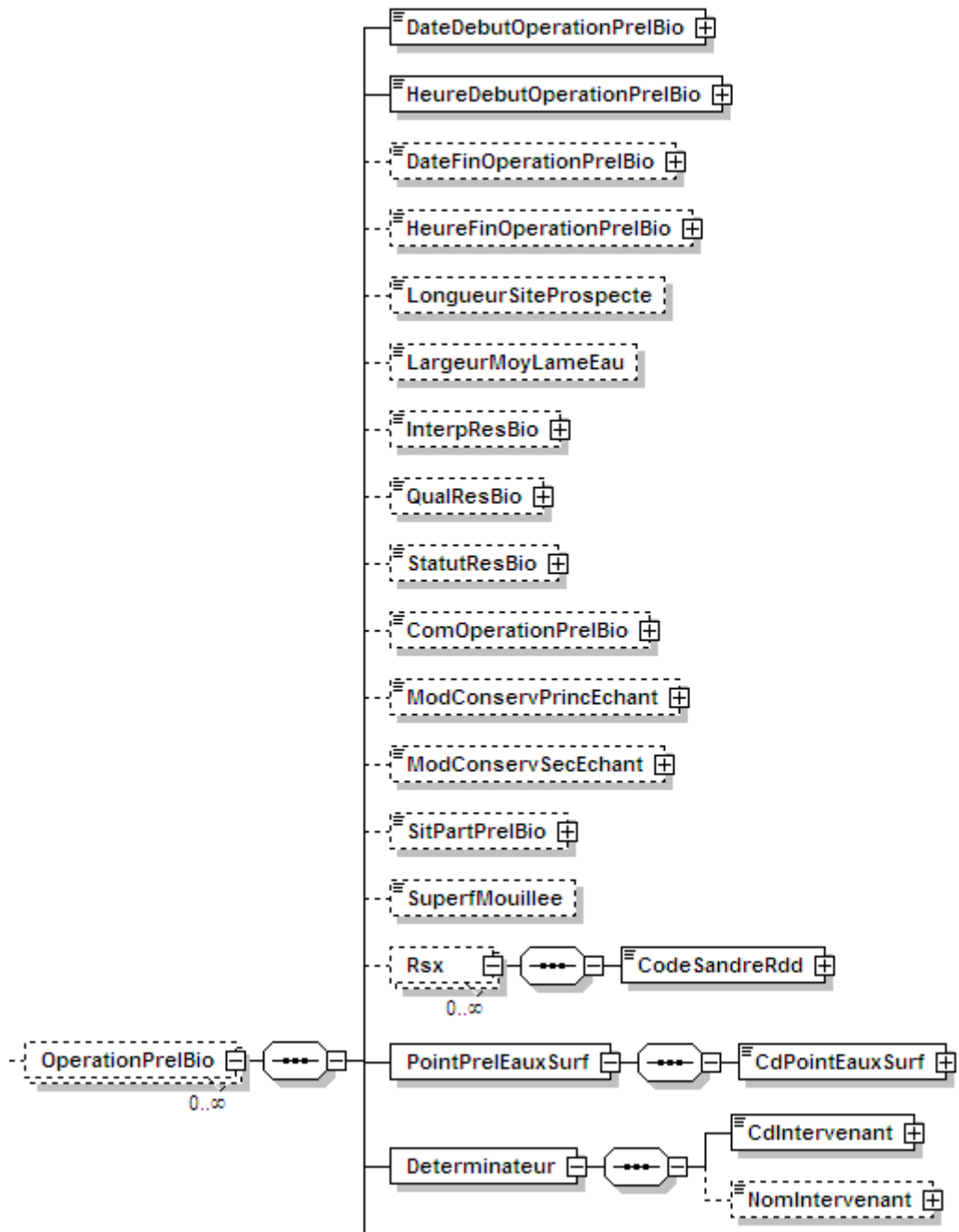
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CodeSandreRdd schemeID="RSX" schemeAgencyID="sand re">	sa_dc	O	(1,1)	Caractère	10	Code SANDRE du dispositif de collecte
<PointPreIEauxSurf>	-	O	(1,1)	-	-	Une opération de prélèvement hydrobiologique s'effectue sur un point de prélèvement
<CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	3	Code du point de prélèvement
<Determineur>	-	O	(1,1)	-	-	Détermine
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant

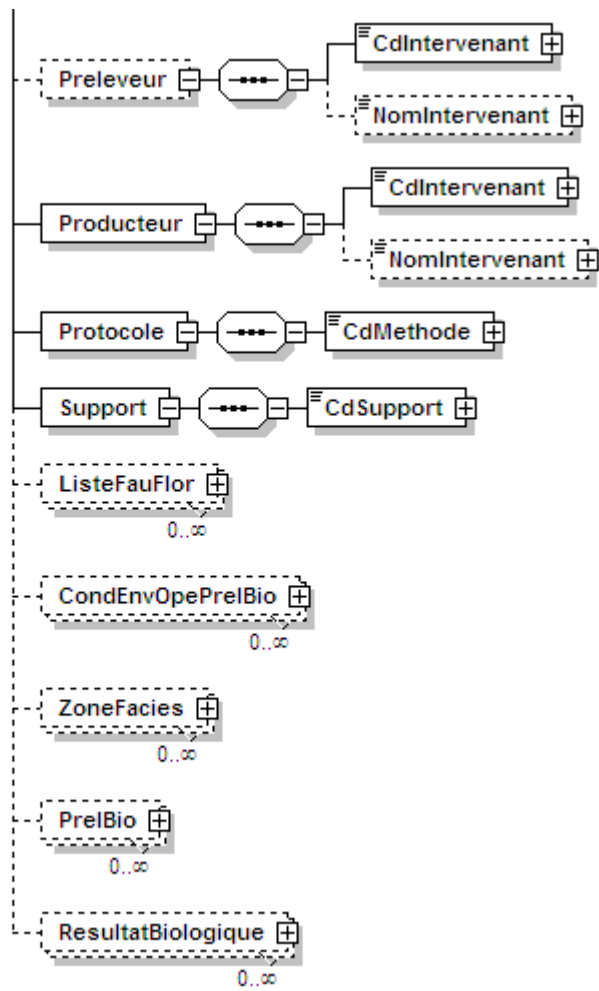


CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Preleveur>	-	O	(1,1)	-	-	Préleveur de l'opération de prélèvement hydrobiologique
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
<Producteur>	-	O	(1,1)	-	-	Producteur des données hydrobiologiques
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant Nom de l'intervenant
<Protocole>	-	O	(1,1)	-	-	Protocole utilisé

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdMethode schemeID="MET" schemeAgencyID="sand re">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support biologique étudié
<CdSupport schemeID="SUP" schemeAgencyID="SAN DRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	3	Code du support
Structure de l'élément <ListeFauFlor>	-	F	(0,N)	-	-	Listes faunistique ou floristique : ensemble de taxons dénombrés issus d'un ou plusieurs prélèvements élémentaires.
Structure de l'élément <CondEnvOpePrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Conditions environnementales mesurées pour l'opération de prélèvement hydrobiologique
<ZoneFacies>	-	F	(0,N)	-	-	Décomposition du point de prélèvement en zones de faciès

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
Structure de l'élément <PrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement(s) biologique(s)
Structure de l'élément <ResultatBiologique>	-	F	(0,N)	-	-	Résultat(s) biologique(s) de l'opération de prélèvement

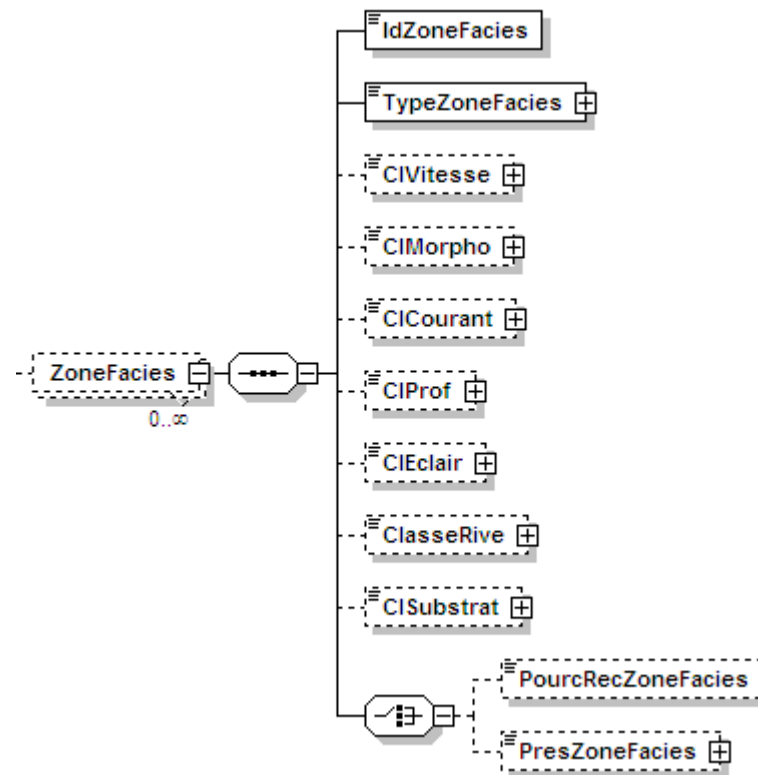




**V.D.12.Structure de l'élément <ZoneFacies>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ZoneFacies>	-	F	(0,N)	-	-	Décomposition du point de prélèvement en zones de faciès
<IdZoneFacies>	sa_rhb	O	(1,1)	Numérique	-	Identifiant de la zone de faciès
<TypeZoneFacies listID="449">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	2	Type de zone de faciès cf nomenclature de code Sandre 449
<CIVitesse listID="278">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Faciès de vitesse cf nomenclature de code Sandre 278
<CIMorpho listID="53">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Faciès morphodynamique cf nomenclature de code Sandre 53
<CICourant listID="54">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Faciès de courant cf nomenclature de code Sandre 54
<CIProf listID="450">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Faciès de profondeur cf nomenclature de code Sandre 450
<CIEclair listID="500">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Faciès d'éclairement cf nomenclature de code Sandre 500

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
<ClasseRive listID="536">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Faciès de rive cf nomenclature de code Sandre 536
<CISubstrat>	sa_rhb	F	(0,1)	-	-	Classe de substrat
<b>Début de choix</b>						
<PourcRecZoneFacies>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Pourcentage de recouvrement
<PresZoneFacies listID="542">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Présence ou absence de la zone de faciès cf nomenclature de code Sandre 542
<b>fin de choix</b>						



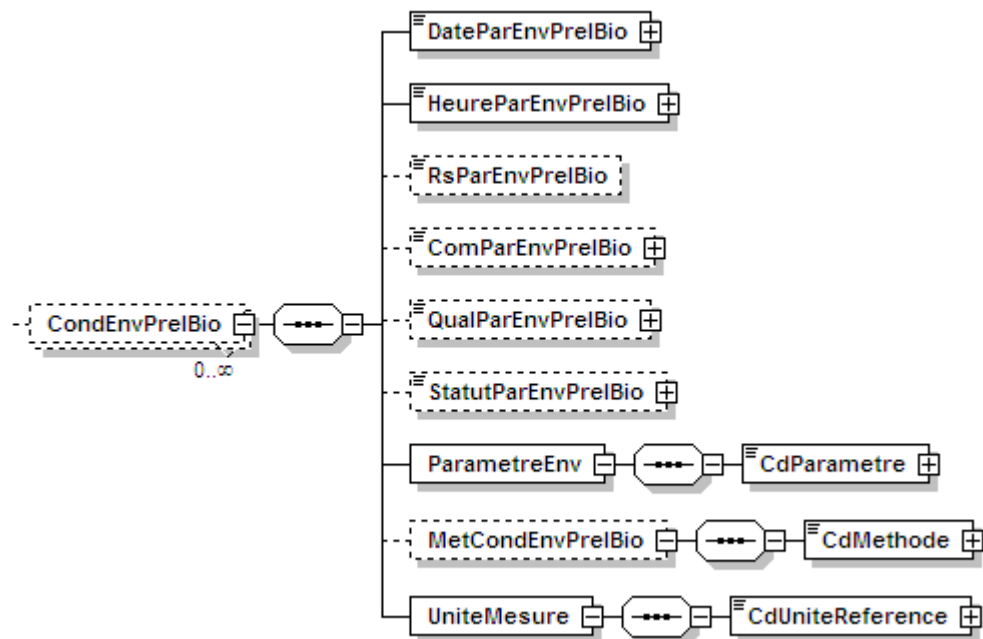


**V.D.13. Structure de l'élément <MesureEnvironnementale>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<MesureEnvironnementale>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateParEnv>	sa_alq	O	(1,1)	Date	-	Date de la mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et microbiologiques
<HeureParEnv>	sa_alq	O	(1,1)	Date et heure	-	Heure de la mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et microbiologiques
<RsParEnv>	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	15	Mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et microbiologiques
<ComParEnv>	sa_alq	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur la mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et microbiologiques

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<QualParEnv listID="414">	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	1	Qualification de l'acquisition de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et microbiologiques cf nomenclature de code Sandre 414
<StatutParEn listID="446">	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	1	Statut de la condition environnementale cf nomenclature de code Sandre 446
<ParametreEnv>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code du paramètre
<Methode>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdMethode schemeID="MET" schemeAgencyID="sandre">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Responsable>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<Unite>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdUniteReference schemeID="URF" schemeAgencyID="SAN DRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de l'unité de référence
<Preleveur>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant



**V.D.14.Structure de l'élément <Analyse>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	
<RefAnaProd>	sa_alq	F	(0,1)	Caractère	10	Référence de l'analyse physico-chimique et microbiologique chez le producteur
<DateAna>	sa_alq	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<HeureAna>	sa_alq	F	(0,1)	Date et heure	-	Heure de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<RsAna>	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	15	Résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<RqAna listID="155">	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	2	Code remarque de l'analyse physico-chimique et microbiologique cf nomenclature de code Sandre 155
<InsituAna listID="156">	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	1	Analyse physico-chimique et microbiologique in situ / en laboratoire

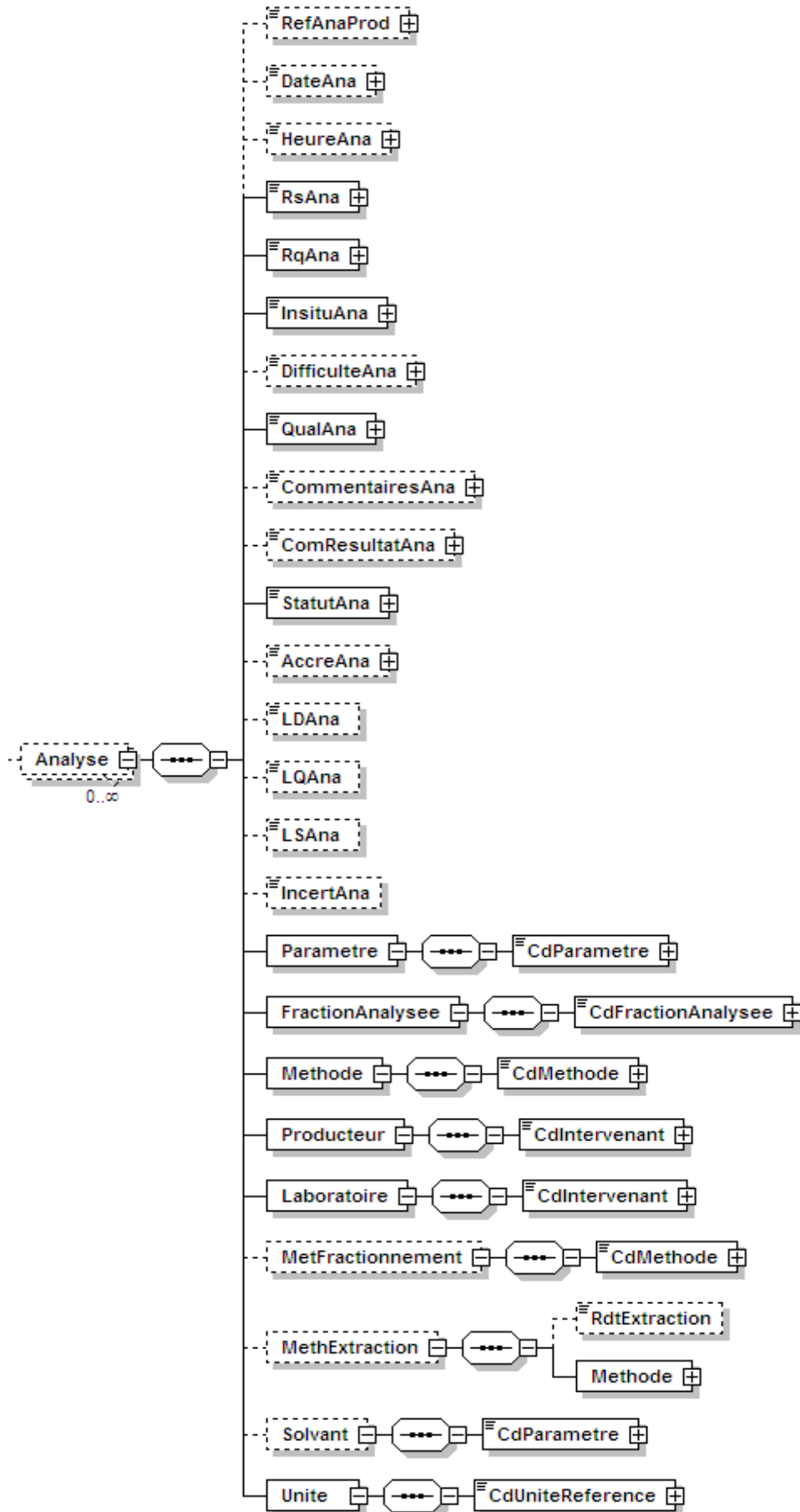
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
						cf nomenclature de code Sandre 156
<DifficulteAna listID="43">	sa_alq	F	(0,1)	Caractère	1	Difficulté(s) d'analyse physico-chimique et microbiologique cf nomenclature de code Sandre 43
<QualAna listID="414">	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique cf nomenclature de code Sandre 414
<CommentairesAna>	sa_alq	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur l'analyse physico-chimique et microbiologique
<ComResultatAna>	sa_alq	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur le résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<StatutAna listID="446">	sa_alq	O	(1,1)	Caractère	2	Statut du résultat de l'analyse cf nomenclature de code Sandre 446
<AccreAna listID="299">	sa_alq	F	(0,1)	Caractère	1	Accréditation de l'analyse cf nomenclature de code Sandre 299
<LDAAna>	sa_alq	F	(0,1)	Numérique	-	Limite de détection

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<LQAna>	sa_alq	F	(0,1)	Numérique	-	Limite de quantification
<LSAna>	sa_alq	F	(0,1)	Numérique	-	Limite de saturation
<IncertAna>	sa_alq	F	(0,1)	Numérique	-	Incertitude analytique
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code du paramètre
<FractionAnalysee>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdFractionAnalysee schemeID="FAN" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	3	Code de la fraction analysée
<Methode>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdMethode schemeID="MET" schemeAgencyID="sandre">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Producteur>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<Laboratoire>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIR ET;SANDRE;PACAGE;N OM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<MetFractionnement>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdMethode schemeID="MET" schemeAgencyID="sand re">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode
Structure de l'élément	-	F	(0,1)	-	-	

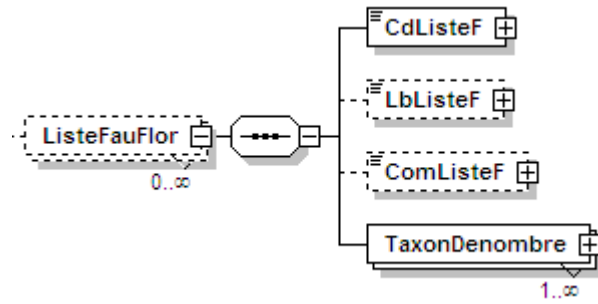


CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Solvant>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code du paramètre
<Unite>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdUniteReference schemeID="URF" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de l'unité de référence



**V.D.15. Structure de l'élément <ListeFauFlor>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ListeFauFlor>	-	F	(0,N)	-	-	Fait suite à
<CdListeF schemeID="LIF" schemeAgencyID="sand re">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	2	Code de la liste faunistique ou floristique
<LbListeF>	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	255	Libellé de la liste faunistique
<ComListeF>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur la liste faunistique ou floristique
Structure de l'élément <TaxonDenombre>	-	O	(1,N)	-	-	Liste faunistique ou floristique



**V.D.16. Structure de l'élément <CondEnvOpePrelBio>**

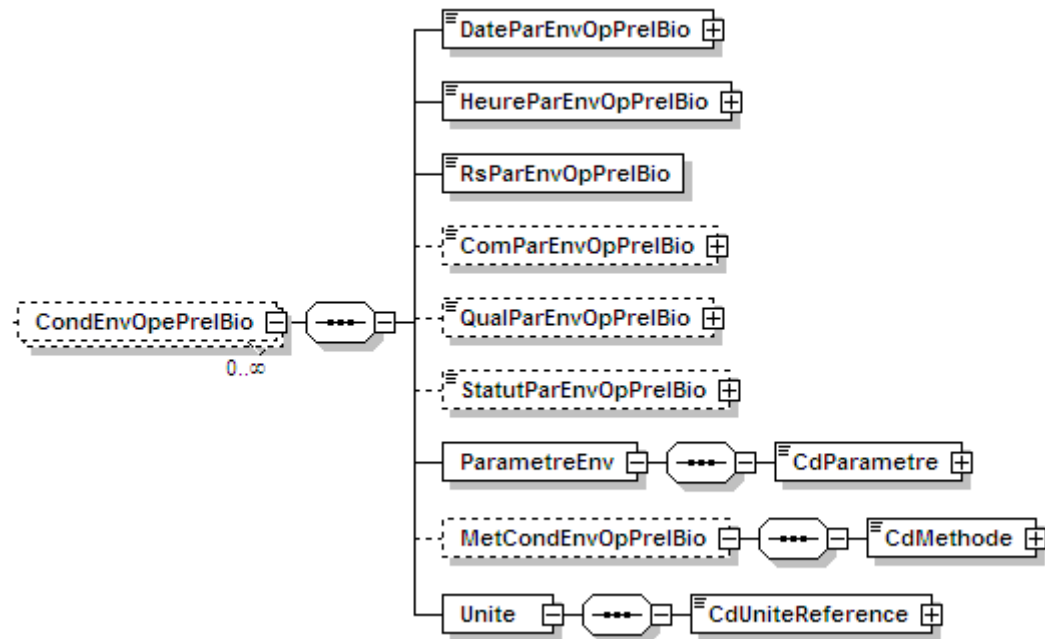
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CondEnvOpePrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Conditions environnementales mesurées pour l'opération de prélèvement hydrobiologique
<DateParEnvOpPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Date	-	Date de la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement hydrobiologique
<HeureParEnvOpPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Heure	-	Heure de la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique
<RsParEnvOpPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Numérique	-	Mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique
<ComParEnvOpPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<QualParEnvOpPrelBio listID="414">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Qualification de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique cf nomenclature de code Sandre 414
<StatutParEnvOpPrelBio listID="446">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Statut de la mesure environnementale de l'opération de prélèvement biologique cf nomenclature de code Sandre 446
<ParametreEnv>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètres mesurés pour connaître les conditions environnementales
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code du paramètre
<MetCondEnvOpPrelBio >	-	F	(0,1)	-	-	Méthode utilisée pour établir les conditions environnementales de l'opération de prélèvement hydrobiologique
<CdMethode	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
schemeID="MET" schemeAgencyID="sand e">						

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Unite>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure de la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique
<CdUniteReference schemeID="URF" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de l'unité de référence





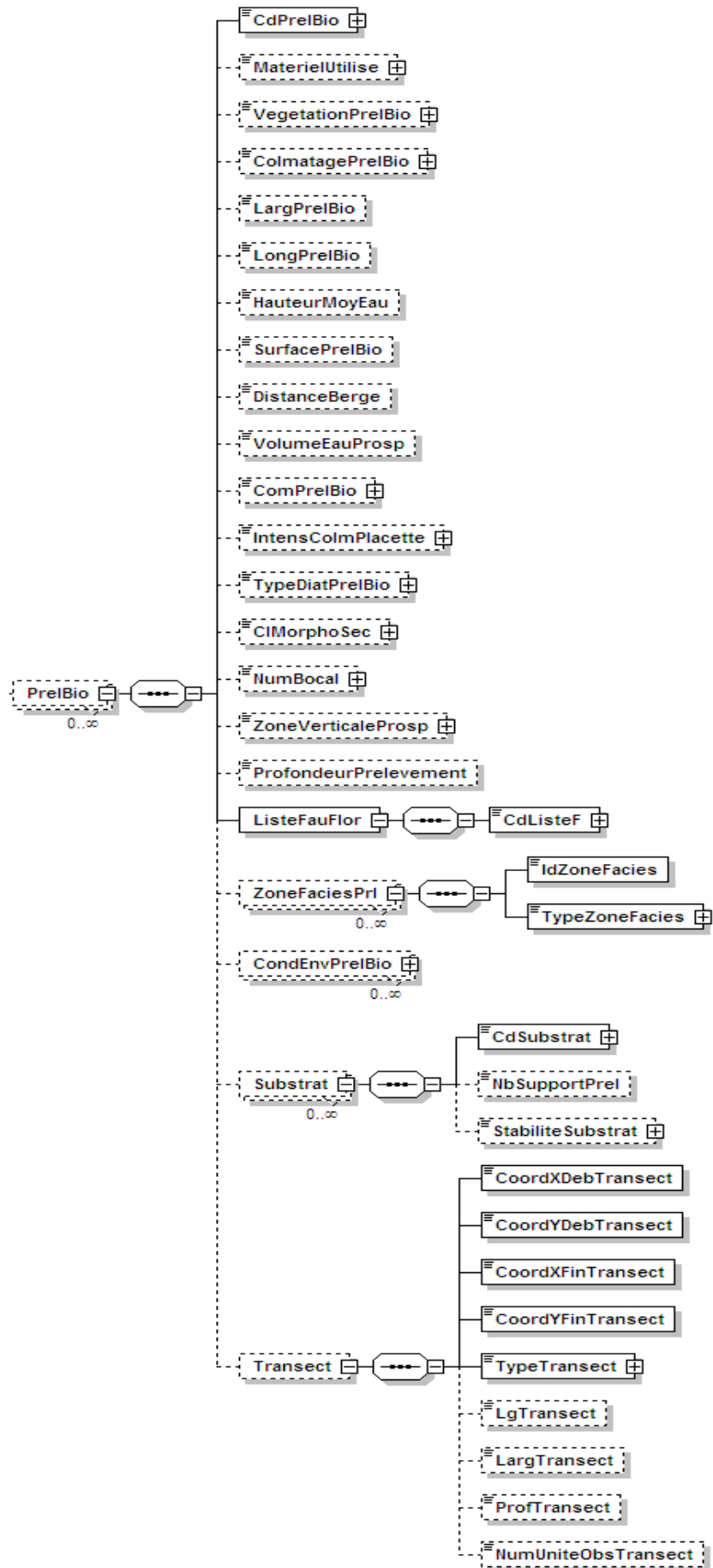
**V.D.17. Structure de l'élément <PrelBio>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement(s) biologique(s)
<CdPrelBio schemeID="PRE" schemeAgencyID="sand re">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	2	Code du prélèvement élémentaire hydrobiologique
<MaterielUtilise listID="451">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	3	Matériel utilisé cf nomenclature de code Sandre 451
<VegetationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Végétation sur le prélèvement
<ColmatagePrelBio listID="56">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Type de colmatage de la placette cf nomenclature de code Sandre 56
<LargPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Largeur prospectée
<LongPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Longueur prospectée
<HauteurMoyEau>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Hauteur d'eau moyenne
<SurfacePrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Surface prospectée

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<DistanceBerge>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Distance par rapport à la berge
<VolumeEauProsp>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Volume d'eau prospecté
<ComPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur le prélèvement élémentaire biologique
<IntensColmPlacette listID="469">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Intensité du colmatage de la placette cf nomenclature de code Sandre 469
<TypeDiatPrelBio listID="479">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	3	Type de diatomées prélevées cf nomenclature de code Sandre 479
<CIMorphoSec listID="53">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Faciès morphodynamique secondaire cf nomenclature de code Sandre 53
<NumBocal listID="480">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Groupe de prélèvements biologiques (bocal) cf nomenclature de code Sandre 480
<ZoneVerticaleProsp listID="430">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	2	Zone verticale prospectée cf nomenclature de code Sandre 430
<ProfondeurPrelevement >	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Profondeur du prélèvement

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ListeFauFlor>	-	O	(1,1)	-	-	Prélèvement élémentaire étudié
<CdListeF schemeID="LIF" schemeAgencyID="sand re">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	2	Code de la liste faunistique ou floristique
<ZoneFaciesPrl>	-	F	(0,N)	-	-	Zone(s) de faciès dans lequel le prélèvement est réalisé
<IdZoneFacies>	sa_rhb	O	(1,1)	Numérique	-	Identifiant de la zone de faciès
<TypeZoneFacies listID="449">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	2	Type de zone de faciès cf nomenclature de code Sandre 449
Structure de l'élément <CondEnvPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Condition(s) environnementale(s) d'un prélèvement biologique
<Substrat>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdSubstrat listID="274">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	3	Code du substrat cf nomenclature de code Sandre 274
<NbSupportPrel>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Nombre de supports prélevés

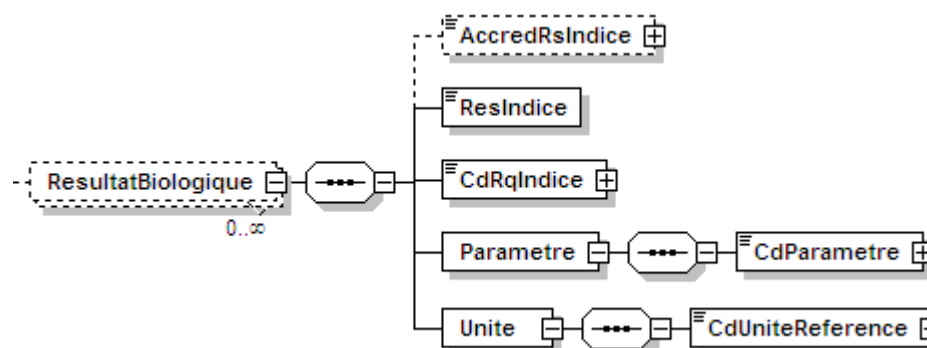
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<StabiliteSubstrat listID="57">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Stabilité du substrat cf nomenclature de code Sandre 57
<Transect>	-	F	(0,1)	-	-	Prélèvement sur transect en plan d'eau
<CoordXDebTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée X de début de transect
<CoordYDebTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée Y de début de transect
<CoordXFinTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée X de fin de transect
<CoordYFinTransect>	sa_stq	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée Y de fin de transect
<TypeTransect listID="493">	sa_stq	O	(1,1)	Caractère	1	Type de transect cf nomenclature de code Sandre 493
<LgTransect>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Longueur du transect
<LargTransect>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Largeur du transect
<ProfTransect>	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Profondeur de fin du transect
<NumUniteObsTransect >	sa_stq	F	(0,1)	Numérique	-	Numéro de l'unité d'observation



**V.D.18.Structure de l'élément <ResultatBiologique>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ResultatBiologique>	-	F	(0,N)	-	-	Résultat(s) biologique(s) de l'opération de prélèvement
<AccredRsIndice listID="299">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Accréditation du résultat biologique cf nomenclature de code Sandre 299
<ResIndice>	sa_rhb	O	(1,1)	Numérique	-	Résultat biologique Résultat biologique
<CdRqIndice listID="155">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	2	Code remarque sur le résultat biologique cf nomenclature de code Sandre 155
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre hydrobiologique
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code du paramètre
<Unite>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure du résultat biologique

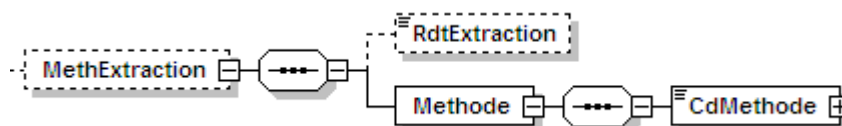
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdUniteReference schemeID="URF" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de l'unité de référence





### V.D.19. Structure de l'élément <MethExtraction>

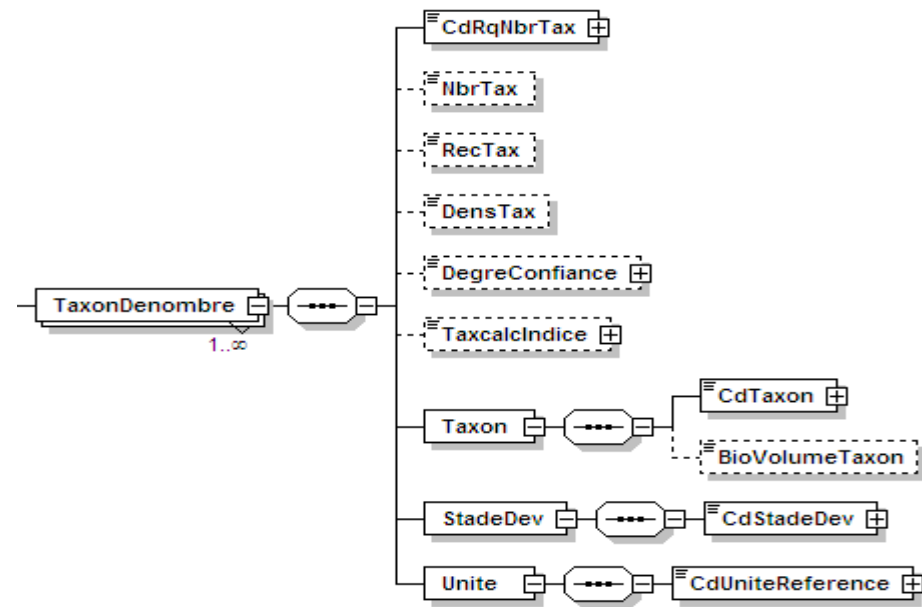
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<MethExtraction>	-	F	(0,1)	-	-	
<RdtExtraction>	sa_alq	F	(0,1)	Numérique	-	Rendement d'extraction
<Methode>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdMethode schemeID="MET" schemeAgencyID="sand re">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode



**V.D.20.Structure de l'élément <TaxonDenombre>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<TaxonDenombre>	-	O	(1,N)	-	-	Liste faunistique ou floristique
<CdRqNbrTax listID="155">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	2	Code remarque sur le résultat de liste faunistique cf nomenclature de code Sandre 155
<NbrTax>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Dénombrement de taxon
<RecTax>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Pourcentage de recouvrement du taxon
<DensTax>	sa_rhb	F	(0,1)	Numérique	-	Densité par taxon
<DegreConfiance listID="499">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Degré de confiance sur la détermination du taxon cf nomenclature de code Sandre 499
<TaxcalcIndice listID="478">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Taxon pris en compte dans le calcul de l'indice cf nomenclature de code Sandre 478
<Taxon>	-	O	(1,1)	-	-	Taxon dénombré

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CdTaxon schemeID="TAX" schemeAgencyID="sand re">	sa_tax	O	(1,1)	Caractère	6	Code du taxon Code du taxon
<BioVolumeTaxon>	sa_tax	F	(0,1)	-	-	Biovolume du taxon
<StadeDev>	-	O	(1,1)	-	-	Stade de développement du taxon dénombré
<CdStadeDev listID="497">	sa_rhb	O	(1,1)	Caractère	3	Code du stade de développement cf nomenclature de code Sandre 497
<Unite>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteReference schemeID="URF" schemeAgencyID="SAN DRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de l'unité de référence

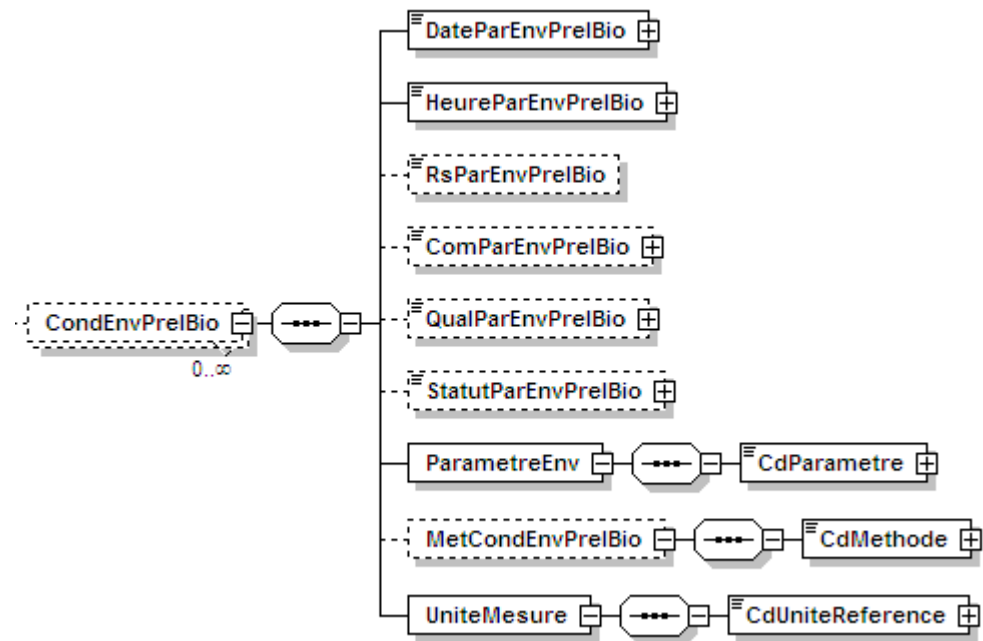


**V.D.21.Structure de l'élément <CondEnvPrelBio>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CondEnvPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Condition(s) environnementale(s) d'un prélèvement biologique
<DateParEnvPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Date	-	Date de la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique
<HeureParEnvPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Heure	-	Heure de la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique
<RsParEnvPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	Numérique	-	Mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique
<ComParEnvPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<QualParEnvPrelBio listID="414">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Qualification de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique cf nomenclature de code Sandre 414
<StatutParEnvPrelBio listID="446">	sa_rhb	F	(0,1)	Caractère	1	Statut de la mesure environnementale du prélèvement élémentaire biologique cf nomenclature de code Sandre 446
<ParametreEnv>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre de la condition environnementale
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code du paramètre
<MetCondEnvPrelBio>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode utilisée
<CdMethode schemeID="MET" schemeAgencyID="sandre">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de la méthode

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure de la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique
<CdUniteReference schemeID="URF" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère	5	Code de l'unité de référence





## VI. MODALITES D'ECHANGE

### VI.A. Gestion des référentiels utilisés entre partenaires d'échange

Le scénario d'échange de données DOIT s'appuyer sur le référentiel analytique Sandre constitué des listes de référence suivantes:

- référentiel « PARAMETRES »
- référentiel « METHODE »
- référentiel « SUPPORT »
- référentiel « FRACTION ANALYSEE »
- référentiel « UNITE DE MESURE »
- référentiel « TAXON »

Pour éviter des problèmes de compatibilité de référentiels entre deux acteurs de l'échange, liés en particulier à un décalage de mise à jour de leurs référentiels en local, plusieurs éléments XML <Referentiel> (un par type de référentiel) peuvent être introduits au niveau de l'élément <Scenario> de tout fichier d'échange, pour permettre d'indiquer la version exacte de chaque référentiel utilisé.

Les éléments XML <Referentiel> n'encadrent aucune donnée. En revanche, ils comportent les attributs spécifiques décrits ci-dessous:

Nom des attributs d'un élément XML <Referentiel>	Définition
schemeID	Attribut OBLIGATOIRE prenant pour valeur le code identifiant un référentiel Sandre donné (exemple : « PAR » pour le référentiel « PARAMETRES ») PAR : Référentiel « Paramètres » SUP : Référentiel « Supports » FAN : Référentiel « Fractions analysées » URF : Référentiel des unités de mesure MET : Référentiel des méthodes d'analyses TAX: Référentiel « Taxons »
schemeAgencyID	Attribut FACULTATIF prenant pour valeur le code identifiant l'administrateur du référentiel (valeur « SANDRE » par défaut)
xlink :href	Attribut FACULTATIF prenant pour valeur l'adresse URI du référentiel Sandre en question
version	Attribut OBLIGATOIRE prenant pour valeur la date de dernière mise à jour du référentiel analytique Sandre (identifié par l'attribut « schemeID »), effectuée par le gestionnaire au niveau local, les mises à jour du référentiel Sandre ayant alors été prises en compte avant la génération des fichiers.

## VI.B.Règles de gestion appliquées au contenu des fichiers

### VI.B.1.Règles de gestion relatives aux données sur les stations de mesure et points de prélèvements

Il est OBLIGATOIRE d'utiliser les codes nationaux de stations de mesure et de points de prélèvements fournis par l'agence de l'eau.

### VI.B.2.Mesures physico-chimiques

Lorsqu'une analyse est transmise à nouveau (par exemple, correction sur une valeur spécifique), il est OBLIGATOIRE de transmettre à nouveau les caractéristiques du prélèvement et toutes les analyses associées. Il n'est PAS RECOMMANDE de fournir à nouveau tous les prélèvements du précédent envoi. **Ainsi, le gestionnaire DOIT gérer un mode « Annule et remplace » à l'échelle du prélèvement physico-chimique.**

### VI.B.3.Mesures biologiques

Il est OBLIGATOIRE d'utiliser des codes de stations de mesure et de points de prélèvements fournis par l'agence de l'eau.

Lorsqu'une liste faunistique/floristique est transmise à nouveau (par exemple, correction sur un dénombrement), il est OBLIGATOIRE de transmettre à nouveau les caractéristiques de l'opération de prélèvement, les prélèvements et la(les) listes faunistiques associées. Il n'est PAS RECOMMANDE de fournir à nouveau toutes les opérations de prélèvement du précédent envoi. **Ainsi, le gestionnaire DOIT gérer un mode « Annule et remplace » à l'échelle de l'opération de prélèvement biologiques.**

Lorsqu'un prélèvement contient une référence à une zone de faciès, il est OBLIGATOIRE de fournir les caractéristiques de cette zone de faciès lors d'un échange.

Lorsqu'une liste faunistique/floristique contient une référence à un prélèvement, il est OBLIGATOIRE de fournir les caractéristiques de ce prélèvement lors d'un échange.

Il est POSSIBLE (mais PAS RECOMMANDE) d'échanger uniquement des résultats biologiques sans transmission des informations sur le prélèvement et les listes.

## VI.C.Modalités techniques d'échanges

### VI.C.1.Extension et compression des fichiers

Les fichiers DOIVENT porter l'extension « .xml ».

Il est RECOMMANDE de transmettre les fichiers après les avoir compressés au format GZIP ou ZIP.

### **VI.C.2.Sécurité des échanges**

Les spécifications n'imposent pas de règles particulières sur la sécurisation des échanges de données.

### **VI.C.3.Fréquence d'envoi des fichiers**

Les spécifications n'imposent pas de règles sur les fréquences de transmission qui seront définies entre les partenaires de l'échange.

Il est toutefois fortement RECOMMANDE d'échanger une première fois l'ensemble des stations de mesure entre un producteur et un destinataire avant tout échange de données qualité physico-chimique, microbiologiques et/ou biologiques s'y rapportant.

Il est RECOMMANDE de réaliser par la suite un envoi annuel des caractéristiques des stations de mesure ayant été modifiées ou dont les informations caractéristiques ont été modifiées depuis le dernier envoi entre partenaires d'échange.

### **VI.C.4.Acquittement des fichiers**

Le scénario d'échanges n'impose pas de message d'acquittement particulier mais les partenaires souhaitant utiliser ce mécanisme se reporteront aux spécifications Sandre sur le format XML-Sandre afin de disposer d'une modalité technique pour les acquittements Sandre.

## VII.NOMENCLATURES

Le scénario d'échange s'appuie sur les listes de valeurs possibles suivantes, en date du 07/11/2008.

Attention, les nomenclatures peuvent évoluer par la suite de la publication du scénario. Il est donc RECOMMANDE de mettre à jour régulièrement ces listes de valeurs possibles à partir de celles diffusées sur le site internet du Sandre ([www.sandre.eaufrance.fr](http://www.sandre.eaufrance.fr))

### VII.A.1.Nomenclature de code Sandre [ 449 ] : Type de zone de faciès

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	vitesse / substrat	Couple substrat/vitesse	Combinaison des deux facteurs substrat et vitesse décrits ci-dessous, en fonction de leurs typologies respectives.
2	courant	Faciès de Courant	« Faciès lentique : partie de cours d'eau présentant une faible vitesse de courant. Faciès lotique : partie de courant présentant une forte vitesse de courant [tiré de la norme IBMR NF T90-395 octobre 2003]. Les diatomistes ont subdivisé ces deux classes.(voir nomenclature ci-après)
3	morphodynamique	Faciès morphodynamique	Parties de cours d'eau présentant des caractéristiques relativement homogènes de vitesse, granulométrie, profondeur, profil en travers... (Document de référence : « Malavoi J.R. & Souchon Y. », 2002 - Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observable en rivière Note technique - Bulletin Français de Pêche et de Pisciculture, 365/366 : 357-372.)

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
4	profondeur	Profondeur	Profondeurs d'eau observées, correspondant à la hauteur entre la surface de l'eau et le fond du cours d'eau ou plan d'eau, selon une typologie prédéfinie.
5	substrat	Substrat	Un substrat est un type de matériau minéral ou organique, inerte ou vivant, susceptible de supporter ou d'héberger des organismes biologiques.
6	vitesse	Vitesse	Vitesses moyennes d'écoulement de l'eau observées, selon une typologie prédéfinie.
7	Eclairement	Eclairement	Intensités d'éclairement observées selon une typologie prédéfinie.
8	Rives	Rives	La classe de rive se rapporte à une typologie de description d'un plan d'eau (typologie de rives des unités d'observation) définie dans la méthodologie d'étude des communautés de macrophytes en plans d'eau (Novembre 2007, CEMAGREF).
9	Substr Courant	Couple substrat/ faciès de courant	Combinaison des deux facteurs substrat et courant (lotique/lentique), en fonction de leurs typologies respectives.
10	Vitesse Courant	Couple vitesse/ faciès de courant	Combinaison des deux facteurs vitesse et faciès de courant (lotique/lentique), en fonction de leurs typologies respectives. (utilisé pour l'IBMR)
11	Eclaire Courant	Couple éclairement/ faciès de courant	Combinaison des deux facteurs éclairement et faciès de courant (lotique/lentique), en fonction de leurs typologies respectives. (utilisé pour l'IBMR)
12	Profond Courant	Couple profondeur/ faciès de courant	Combinaison des deux facteurs profondeur et faciès de courant (lotique/lentique), en fonction de leurs typologies respectives. (utilisé pour l'IBMR)

### VII.A.2.Nomenclature de code Sandre [ 22 ] : Projection des coordonnées

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Projection inconnue	Projection inconnue	Sans Sans équivalence EDIGEO
1	Lambert I Nord	Lambert I Nord	Equivalence EDIGEO : LAMB1
2	Lambert II Centre	Lambert II Centre	Equivalence EDIGEO : LAMB2
3	Lambert III Sud	Lambert III Sud	Equivalence EDIGEO : LAMB3
4	Lambert IV Corse	Lambert IV Corse	Equivalence EDIGEO : LAMB4
5	Lambert II Etendu	Lambert II Etendu	Equivalence EDIGEO : LAMBE
6	Lambert I Carto	Lambert I Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB1C
7	Lambert II Carto	Lambert II Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB2C
8	Lambert III Carto	Lambert III Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB3C
9	Lambert IV Carto	Lambert IV Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB4C
10	ED50 UTM30	ED50 UTM30	Equivalence EDIGEO : UTM30
11	ED50 UTM31	ED50 UTM31	Equivalence EDIGEO : UTM31
12	ED50 UTM32	ED50 UTM32	Equivalence EDIGEO : UTM32
13	WGS72 UTM30	WGS72 UTM30	Equivalence EDIGEO : UTM30W72
14	WGS72 UTM31	WGS72 UTM31	Equivalence EDIGEO : UTM31W72
15	WGS72 UTM31	WGS72 UTM32	Equivalence EDIGEO : UTM32W72
16	WGS84 UTM30	WGS84 UTM30	Equivalence EDIGEO : UTM30W84
17	WGS84 UTM31	WGS84 UTM31	Equivalence EDIGEO : UTM31W84
18	WGS84 UTM32	WGS84 UTM32	Equivalence EDIGEO : UTM32W84
19	Réunion Gauss Laborde	Réunion Gauss Laborde	Equivalence EDIGEO : REUN47GAUSSL
20	Martinique Fort Desaix	Martinique Fort Desaix	Equivalence EDIGEO : MART38UTM20
21	Guadeloupe Saint-Anne	Guadeloupe Saint-Anne	Equivalence EDIGEO : GUAD48UTM20

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Projection inconnue	Projection inconnue	Sans Sans équivalence EDIGEO
22	Guyane CSG67UTM21	Guyane CSG67UTM21	Equivalence EDIGEO : CSG67UTM21
23	Guyane CSG67UTM22	Guyane CSG67UTM22	Equivalence EDIGEO : CSG67UTM22
24	Mayotte Combani	Mayotte Combani	Equivalence EDIGEO : COMBANI
25	Saint Pierre et Miquelon	Saint Pierre et Miquelon	Equivalence EDIGEO : STPM50UTM21
26	Lambert 93	Lambert 93	Equivalence EDIGEO : LAMB93
27	NTFG	NTF Géographique - Greenwich	Equivalence EDIGEO : NTFG
28	NTFP	NTF Géographique - Paris	Equivalence EDIGEO : NTFP
29	ED50G	ED 50 géographique	Equivalence EDIGEO : WGS72G
30	WGS72G	WGS 72 géographique	Equivalence EDIGEO : WGS84G
31	WGS84G	WGS 84 géographique	Equivalence EDIGEO : ED50G
32	Réunion géo. 1947	Réunion 1947 géographique	Equivalent EDIGEO : REUN47GEO
33	Guadeloupe St Anne géo	Guadeloupe St anne géographique	Equivalent EDIGEO : GUAD48GEO
34	Guyane CSG67 géo..	Guyane CSG67 géographique	Equivalent EDIGEO : CSG67GEO
35	Mayotte Combani géo.	Mayotte Combani géographique	Equivalent EDIGEO : MAY050GEO
36	St Pierre et Miquelon géo	St Pierre et Miquelon 1950 géographique	Equivalent EDIGEO : STPM50GEO

### VII.A.3.Nomenclature de code Sandre [ 33 ] : Mode d'obtention des coordonnées géographiques

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Mode d'obtention inconnu	
1	Relevées	Coordonnées relevées (précision le centimètre)	
2	Mesurées	Coordonnées mesurées (précision le mètre)	
3	Etablies	Coordonnées établies (précision le décamètre)	
4	Estimées	Coordonnées estimées (précision le kilomètre)	



#### VII.A.4.Nomenclature de code Sandre [ 62 ] : Nature de la station de mesure

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnue	Nature de la station inconnue	
A	Automatique	Station de mesure Automatique	
M	Manuelle	Station de mesure Manuelle	

#### VII.A.5.Nomenclature de code Sandre [ 253 ] : Classe de dureté

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnue	Classe de dureté inconnue	
4	Classe 1	Classe 1	<40mg(CaCO3)/L
5	Classe 2	Classe 2	40 à < 50 mg(CaCO3)/L
6	Classe 3	Classe 3	50 à < 100 mg(CaCO3)/L
7	Classe 4	Classe 4	100 à < 200 mg(CaCO3)/L
8	Classe 5	Classe 5	>= 200mg(CaCO3)/L

**VII.A.6.Nomenclature de code Sandre [ 250 ] : Exception typologique**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	Type 1	Type 1 : Cours d'eau naturellement pauvres en oxygène	Type 1 Cours d'eau naturellement pauvres en oxygène. Paramètre concerné : O2, SatO2
2	Type 2	Type 2 : Cours d'eau naturellement riches en matières organiques	Type 2 : Cours d'eau naturellement riches en matières organiques. Paramètre concerné : DCO, Carbone organique, NKJ,
3	Type 3	Type 3 : Cours d'eau naturellement acides	Type 3 : Cours d'eau naturellement acides. Paramètre concerné : pH
4	Type 4	Type 4 : Cours d'eau à concentration en MES naturellement élevée	Type 4 : Cours d'eau à concentration en MES naturellement élevée. Paramètre concerné :MES
5	Type 5	Type 5 : Cours d'eau des zones de tourbières	Type 5 : Cours d'eau des zones de tourbières. Paramètre concerné :Carbone organique
6	Type 6	Type 6 : Cours d'eau de température naturellement élevée	Type 6 : Cours d'eau à température naturellement élevée. Paramètre concerné : Température

**VII.A.7.Nomenclature de code Sandre [ 457 ] : Code de la catégorie de la masse d'eau**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	MESUR	Masse d'eau de surface	

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1.1	MECON	Masse d'eau de surface continentale	
1.1.1	MECO	Masse d'eau cours d'eau	
1.1.2	MEPO	Masse d'eau plans d'eau	
1.2	MELITTO	Masse d'eau littorale	
1.2.1	MECOT	Masse d'eaux côtière	
1.2.2	METRAN	Masse d'eaux de transition	
2	MESOUT	Masse d'eaux souterraines	

**VII.A.8.Nomenclature de code Sandre [ 445 ] : Type de zone protégée DCE**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
PA5	PA5	Zones de protection des habitats (Natura 2000) pertinentes	La Directive 92-43 / CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels (ne pas confondre avec les habitations) ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les Etats membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation et une annexe III relative aux critères de sélection des sites. Pour la désignation des sites Natura 2000 pertinents, une sélection des espèces animales (oiseaux et autres) et végétales liées à l'eau a été faite parmi les sites Natura 2000.
PA1	PA1	Zone de protection des eaux potables	La directive n°75/440/CEE concerne les exigences aux quelles doit satisfaire la qualité des eaux douces superficielles utilisées ou destinées à être utilisées à la production d'eau alimentaire ci-après dénommées eaux superficielles , après application des traitements appropriés. Les eaux souterraines, les eaux saumâtres et les eaux destinées à la réalimentation des nappes souterraines ne sont pas soumises à la présente directive. Sont considérées, pour l'application de la directive n°7 5/440/CEE , comme eau alimentaire, toutes les eaux superficielles destinées à la consommation humaine et fournies par des réseaux de canalisation à l'usage de la collectivité.
PA2	Zones conchylicoles	Zones conchylicoles	Zones désignées pour la protection des espèces aquatiques présentant un intérêt économique (zones conchylicoles). Les zones conchylicoles sont des zones de production ou de reparcage.

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
PA5	PA5	Zones de protection des habitats (Natura 2000) pertinentes	La Directive 92-43 / CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels (ne pas confondre avec les habitations) ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les Etats membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation et une annexe III relative aux critères de sélection des sites. Pour la désignation des sites Natura 2000 pertinents, une sélection des espèces animales (oiseaux et autres) et végétales liées à l'eau a été faite parmi les sites Natura 2000.
PA4A	Zones sensibles	Zones sensibles	L'article 6 du décret n°94-469 du 3 juin 1994 définit la zone sensible comme suit : "Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles qui sont assujettis à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent, s'ils sont en cause de ce déséquilibre, être réduits. Un arrêté du ministre chargé de l'environnement, pris après l'avis de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau, peut, en tant que de besoin, préciser les critères d'identification de ces zones." Il s'agit de bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions, notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive 'eaux brutes', 'baignade' ou 'conchyliculture').

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
PA5	PA5	Zones de protection des habitats (Natura 2000) pertinentes	La Directive 92-43 / CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels (ne pas confondre avec les habitations) ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les Etats membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation et une annexe III relative aux critères de sélection des sites. Pour la désignation des sites Natura 2000 pertinents, une sélection des espèces animales (oiseaux et autres) et végétales liées à l'eau a été faite parmi les sites Natura 2000.
PA4B	Zones vulnérables	Zones vulnérables	Les zones vulnérables sont les terres désignées conformément à l'article 3 paragraphe 2 de la Directive Européenne n°91-676 dont les objectifs consignés dans son premier article sont ' réduire la pollution des eaux provoquées ou induites par les nitrates à partir de sources agricoles, ' et prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole ou d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables, les zones où ' les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l, ' les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.
PA6	PA6	Zones de protection des oiseaux (ZPS)	La directive "Oiseaux", Directive 79-409 / CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, organise la protection des oiseaux dans les Etats membres et celle de leurs habitats.

### VII.A.9.Nomenclature de code Sandre [ 493 ] : Type de transect

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
L	Longitudinal	Longitudinal	Le transect est longitudinal (parallèles à la rive)
T	Transversal	Transversal	Le transect est transversal (perpendiculaire à la rive)

### VII.A.10.Nomenclature de code Sandre [ 67 ] : Difficulté(s) de prélèvement physico-chimique et microbiologique

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Difficultés inconnues	
1	Oui	Oui (Présence de difficultés)	
2	Non	Non (Absence de difficultés)	

### VII.A.11.Nomenclature de code Sandre [ 333 ] : Accréditation d'un prélèvement

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	ACCREDITE	Prélèvement accrédité	Prélèvement réalisé par un intervenant officiellement accrédité pour cette tâche par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) ou un autre organisme d'accréditation similaire, en respectant notamment les spécifications de la norme ISO 17025. Les résultats du prélèvement sont fournis sous logo de l'organisme accréditeur
2	NON ACCREDITE	Prélèvement non accrédité	Prélèvement réalisé par un intervenant n'étant pas accrédité pour le prélèvement ou prélèvement réalisé par un intervenant accrédité mais considérant que les conditions de réalisation du prélèvement ne permettent pas la fourniture des résultats du prélèvement sous logo de l'organisme accréditeur.



**VII.A.12.Nomenclature de code Sandre [ 430 ] : Zone verticale prospectée**

Code	Mnémorique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Inconnu	
1	Zone euphotique	Zone euphotique	Zone d'un plan d'eau s'étendant depuis la surface jusqu'à une profondeur égale à 2,5 fois la transparence mesurée au disque de Secchi.
2	Hypolimnion	Hypolimnion	Zone profonde d'un plan d'eau dans la quelle on observe un faible gradient vertical de la température. L'information « profondeur » permet facultativement de préciser la profondeur de l'hypolimnion.
3	Thermocline	Thermocline	Zone intermédiaire d'un plan d'eau, en dessous de la couche superficielle et dans laquelle on observe un fort gradient vertical de la température. L'information « profondeur » permet facultativement de préciser la profondeur de la thermocline.
4	Prélèvement intégré	Prélèvement intégré	Prélèvement moyen à fins d'analyses, représentatif d'une zone précise d'un plan d'eau (thermocline ou colonne d'eau totale). Il est obtenu soit directement par des dispositifs intégrateurs (par exemple : bouteille "Pelletier") soit indirectement par mélange à proportions égales de 5 prélèvements ponctuels équidistants dans la zone considérée. Aucune profondeur ne doit être indiquée.
5	Prélèvement de fond	Prélèvement de fond	Prélèvement réalisé au niveau du fond du plan d'eau. L'information « profondeur » permet facultativement de préciser la profondeur du fond.
6	Prélèvement ponctuel	Prélèvement ponctuel de profondeur quelconque	Il s'agit d'un prélèvement ponctuel à fins d'analyses, effectué à une profondeur quelconque. Il est recommandé de préciser dans l'information « profondeur » la profondeur du prélèvement.

7	Prélèvement intégré	Prélèvement intégré sur le plan d'eau	Prélèvement moyen réalisé à plusieurs profondeurs du plan d'eau ET dans plusieurs lieux de prélèvement. Aucune profondeur ne doit être indiquée.
8	Epilimnion	Epilimnion	Strate thermique supérieure de l'eau d'un plan d'eau. Couche superficielle, chaude, où les courants produits par le vent en surface peuvent librement se mouvoir et où le gradient de température est faible quoique variable. Partie d'un biotope limnique (lac, par exemple) constituée par la couche superficielle des eaux située au dessus de la thermocline.

#### VII.A.13.Nomenclature de code Sandre [ 414 ] : Qualification du résultat

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	non définissable	Qualification non définissable	Une valeur sera non définissable lorsque le producteur est dans l'impossibilité d'obtenir les informations nécessaires pour évaluer la conformité de la donnée. Il s'agit par exemple de données historiques récupérées des archives dont on a perdu toute information sur la façon dont elles ont été produites.
1	Correcte	Correcte	Une valeur est déclarée « Correcte » lorsque elle est estimée valide au stade de validation indiquée dans l'information « statut de la donnée » et vis-à-vis de la finalité recherchée.
2	Incorrecte	Incorrecte	Une valeur est déclarée « Incorrecte » lorsque elle est estimée erronée au stade de validation indiqué dans l'information « statut de la donnée » et vis-à-vis de la finalité recherchée.

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
3	Incertaine	Incertaine	Une valeur sera déclarée « Incertaine » si la validité de ladonnée reste « douteuse » au stade de validation indiquée dans l'information « statut de la donnée ». Dans la mesure du possible, la qualification « Douteuse » doit être une étape transitoire de la validation de la donnée et doit être réservé à des avancements intermédiaires de la validation.
4	Non qualifié	Non qualifié	Etat initial de la mesure qui n'a encore subi aucun audit ou interprétation du producteur de données en vue de sa validation.

#### VII.A.14.Nomenclature de code Sandre [ 446 ] : Statut de l'analyse en eaux superficielles

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	Donnée brute	Donnée brute	Données issues du processus d'acquisition n'ayant subi aucun examen. Ex. : donnée directement issue de l'appareil de mesure
2	Niveau 1	Donnée contrôlée niveau 1 (données contrôlées)	Le producteur examine les résultats par rapport à la connaissance qu'il a sur la station et le point de prélèvement. Exemple : comparaison par rapport à des seuils min-max classiquement rencontrés sur le point, utilise un système expert qui compare les résultats entre eux.
3	Niveau 2	Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)	Le producteur regarde et vérifie l'ensemble de la chaîne d'acquisition et la cohérence des données (par exemple : depuis le prélèvement, conditionnement, flaconnage, transport, mesure en laboratoire).
4	Donnée interprétée	Donnée interprétée	La valeur a été utilisée dans un rapport ou valorisée. Cette mise en perspective de l'information permet de consolider son niveau de validité et détecter les dernières erreurs. Par exemple : diagrammes binaires, comparaison faciès, etc'.

### VII.A.15.Nomenclature de code Sandre [ 476 ] : Mode de conservation des échantillons

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Inconnu	
1	Congélation	Congélation	
2	Dessiccation	Dessiccation	
3	Alcool	Alcool	
4	Formol	Formol (formaldéhyde)	
5	Lugol	Lugol	
6	Liquide de Sémichon	Liquide de Sémichon	

### VII.A.16.Nomenclature de code Sandre [ 278 ] : Faciès de vitesse

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Inconnu	
M1	< 0,05 m/s	Vitesse < 0,05 m/s	Macrophytes
M2	0,05-0,2	entre 0,05 et 0,2 m/s	Macrophytes
M3	0,2- 0,5	entre 0,2 et 0,5 m/s	Macrophytes
M4	0,5 -1 m/s	entre 0,5 et 1 m/s	Macrophytes
M5	>1	>1 m/s	Macrophytes
N1	< 5	Vitesse < 5 cm/s	Invertébrés, Diatomées, Oligochètes
N2	>= 150	Vitesse >= 150 cm/s	Invertébrés, Diatomées, Oligochètes

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
N3	5 - 25	5 cm/s <= vitesse < 25 cm/s	Invertébrés, Diatomées, Oligochètes
N4	75 -150	75 cm/s <= vitesse < 150 cm/s	Invertébrés, Diatomées, Oligochètes
N5	25-75	25 cm/s <= vitesse < 75 cm/s	Invertébrés, Diatomées, Oligochètes
Q1	< 10	Vitesse < 10 cm/s	Invertébrés
Q2	10 - 25	10 cm/s <= vitesse < 25 cm/s	Invertébrés
Q3	25-50	25 cm/s <= vitesse < 50 cm/s	Invertébrés
Q4	50-100	50 cm/s <= vitesse < 100 cm/s	Invertébrés
Q5	100-200	100 cm/s <= vitesse < 200 cm/s	Invertébrés
Q6	>200	Vitesse >= 200 cm/s	Invertébrés

**VII.A.17.Nomenclature de code Sandre [ 53 ] : Faciès morphodynamique**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	inconnu	Faciès morphodynamique inconnu	
1	Ch. Lotique	Chenal lotique	Ecoulement lotique profond, à profil symétrique
2	Ch. Lentique	Chenal lentique	Ecoulement lentique profond à profil symétrique
3	Bordure	Zone de bordure	A réserver aux zones littorales d'une largeur significative et de caractéristiques de courant, de granulométrie et/ou de profondeur différentes du reste du lit (ne pas doubler avec encoche de bordure)
4	morte	Eau morte ou lône	Partie en eau plus ou moins déconnectée (souvent connectée par l'aval seulement) du lit principal.
5	Courant	Courant	Données historiques
6	Plat lent.	Plat lentique	Anciennement désigné par « Plat ».: écoulement lentique peu profond , à profil symétrique
7	Mouille	Mouille (sans précision)	
8	Plat courant	Plat courant	Ecoulement lotique turbulent, généralement de faible profondeur et présentant une rupture de pente nette par rapport aux faciès limitrophes $2 < H/S50 < 3$
9	Radier	Radier	Ecoulement lotique peu profond, à profil symétrique, turbulent avec affleurement du substrat à proximité de la surface libre. Rugosité relative $H/S50$ 2 à 3
10	Rapide	Rapide	Faciès à forte pente et forte turbulence matérialisée par de l'écume blanche $1,2 < H/S50 < 2$

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
11	Escalier	Escalier	Faciès intermédiaire entre Rapide et Cascade+Fosse de dissipation, caractérisé par des rides transversales de blocs (perpendiculaires à l'écoulement) de 20 à 40cm de hauteur, espacés régulièrement de 1 à plusieurs mètres.
12	Cascade	Cascade	dénivelé de 0,5 à 1,5m. Souvent associé à une fosse de dissipation
13	Chute	Chute	dénivelé > 1,5 m. Souvent associé à une fosse de dissipation
15	lentique indéterm	Faciès lentique indéterminable	Réservé au cas où il n'est pas possible de se prononcer (accès non possible à la zone et fonds non visibles). Qualification selon la seule vitesse de courant superficielle
16	lotique indéterm	Faciès lotique indéterminable	Réservé au cas où il n'est pas possible de se prononcer (accès non possible à la zone et fonds non visibles). Qualification selon la seule vitesse de courant superficielle. Anciennement désigné par « Courant » dans la liste des faciès morphodynamiques du SANDRE. - Chenal lotique : Ecoulement lotique de profondeur >60cm
17	Banc de convexi	Banc de convexité	Atterrissement situé dans la partie interne d'un méandre. Partage généralement le profil en travers du cours d'eau avec un mouille de concavité. A n'utiliser que si une partie du banc est immergée.
18	Mouille de concavi	Mouille de concavité	Mouille(h>60cm) située dans la concavité d'un méandre. Partage généralement le profil en travers du cours d'eau avec un banc de convexité (immergé ou non)
19	Fosse de dissipation	Fosse de dissipation	Fosse (h>60cm) située immédiatement à l'aval d'une cascade ou d'une chute.
20	Fosse d'affouillement	Fosse d'affouillement	Creusement(h>60cm) le long d'un obstacle à l'écoulement (embacles, rochers, piles de pont...)
21	Sous-berge	Sous-berge	Zone située sous un surplomb de la berge ou de racines denses
22	Encoche	Encoche de bordure	Encoche en berge de caractéristiques de courant, de granulométrie et/ou de profondeur différentes du reste du lit.

**VII.A.18.Nomenclature de code Sandre [ 54 ] : Faciès de courant**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	inconnu	Classe de courant inconnue	
D1	Lotique	Lotique	
D10	Semi-lot + semi lent.	Semi-lotique + semi lentique	
D11	Marée montante	Marée montante	
D12	Marée descendante	Marée descendante	
D13	Etal	Etal	
D14	Aucun courant	Aucun courant (pas d'écoulement)	
D2	Semi-lotique	Semi-lotique	
D3	Semi-lentique	Semi-lentique	
D4	Lentique	Lentique	
D5	Lotique + lentique	Lotique + lentique	
D6	Lot.+semi-lot	Lotique+semi-lotique	
D7	Lot. + semi-lent.	Lotique + semi-lentique	
D8	Lent.+semi-lot	Lentique+semi-lotique	
D9	Lent + semi-lenti	Lentique + semi-lentique	
1	Lotique	Lotique	



2	Lentique	Lentique	
---	----------	----------	--

### VII.A.19.Nomenclature de code Sandre [ 450 ] : Faciès de profondeur

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Inconnu	
M1	< 0,1	<0,1 m	
M2	0,1 - 0,5	Entre 0,1 et 0,5 m	
M3	0,5 -1	Entre 0,5 et1 m	
M4	1-2 m	Entre 1 et 2 m	
M5	>2	>2 m	

**VII.A.20.Nomenclature de code Sandre [ 500 ] : Faciès d'éclairement**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	Très ombragé	Très ombragé	
2	Ombragé	Ombragé	
3	Peu ombragé	Peu ombragé	
4	Eclairé	Eclairé	
5	Très éclairé	Très éclairé	

**VII.A.21.Nomenclature de code Sandre [ 536 ] : Faciès de rives**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1a	1a	Zones humides rivulaires caractéristiques - Largeur de la zone littorale euphotique importante	
1b	1b	Zones humides rivulaires caractéristiques - Largeur de la zone littorale euphotique réduite	
2a	2a	Zones rivulaires colonisées par la végétation arbustive et arborescente non humide - Largeur de la zone littorale euphotique importante	
2b	2b	Zones rivulaires colonisées par la végétation arbustive et arborescente non humide - Largeur de la zone littorale euphotique réduite	
3a	3a	Zones rivulaires non colonisées par la végétation arbustive et arborescente non humide - Largeur de la zone littorale euphotique importante	
3b	3b	Zones rivulaires non colonisées par la végétation arbustive et arborescente non humide - Largeur de la zone littorale euphotique réduite	

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
4a	4a	Zones artificielles ou subissant des pressions anthropiques visibles - Largeur de la zone littorale euphotique importante	
4b	4b	Zones artificielles ou subissant des pressions anthropiques visibles - Largeur de la zone littorale euphotique réduite	

#### VII.A.22.Nomenclature de code Sandre [ 542 ] : Présence d'une zone de faciès

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0		Absence	
1		Présence	
2		Inconnu	

#### VII.A.23.Nomenclature de code Sandre [ 155 ] : Code remarque

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Analyse non faite	Analyse non faite	L'analyse n'a pu être faite.Le résultat doit alors être vide mais le code remarque indiquer "0"

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	Domaine de validité	Résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0	Quand les concentrations mesurées se situent dans la gamme de validité de la méthode utilisée (résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation), le résultat prend la valeur trouvée (même s'il est égal à zéro) et le code remarque la valeur "1". En microbiologie ou en hydrobiologie, le code remarque "1" accompagne un résultat de type dénombrement ou recouvrement estimé ou mesuré d'un taxon.
2	< seuil de détection	Résultat < seuil de détection	Quand la méthode de mesure n'est pas assez performante pour mesurer la concentration de la substance recherchée, le résultat prend alors la valeur du seuil de détection ou du seuil de quantification suivant qu'il est inférieur à l'un de ces deux seuils.Parallèlement, le code remarque prend les valeurs 2 ou 7.
3	> seuil de saturation	Résultat > seuil de saturation	Quand la concentration de la substance recherchée est trop élevée pour la méthode utilisée, le résultat donne alors la valeur du seuil de saturation et le code remarque prend la valeur 3.
4	Présence ou Absence	Présence ou Absence	Les codes remarques 'Présence' et 'Absence' (4)se rapportent essentiellement à la microbiologie où il est seulement nécessaire de détecter la présence ou l'absence de micro-organismes sans qu'il ne faille les dénombrer même si cela est faisable.
5	Incomptable	Incomptable	De même, le code 'Incomptable' (5) fait référence aux analyses microbiologiques qui ne permettent pas d'établir ni le nombre de micro-organismes ni la valeur du seuil que dépasse le nombre. Il s'agit, par exemple, des analyses dont la boîte de Pétri est totalement saturée.
6	Taxons non individualis.	Taxons non individualisables	Le code remarque « 6 » est utilisé en microbiologie ou en hydrobiologie, lorsque l'objet de l'analyse est bien un dénombrement absolu, mais dont le résultat n'a pu être déterminé car les individus ne sont pas différenciables

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
7	Traces	Traces (< seuil de quantification et > seuil de détection)	Quand la méthode de mesure n'est pas assez performante pour mesurer la concentration de la substance recherchée, le résultat prend alors la valeur du seuil de détection ou du seuil de quantification suivant qu'il est inférieur à l'un de ces deux seuils. Parallèlement, le code remarque prend les valeurs 2 ou 7.
8	Dénombrement > Valeur	Dénombrement > Valeur	Les codes remarque 8 et 9 doivent être utilisés pour qualifier des résultats fournis par des méthodes de type qualitatif, décrits par rapport à un seuil bien que compris dans la plage d'utilisation courante des méthodes (supérieur au seuil de quantification et inférieur au seuil de saturation).
9	Dénombrement < Valeur	Dénombrement < Valeur	Les codes remarque 8 et 9 doivent être utilisés pour qualifier des résultats fournis par des méthodes de type qualitatif, décrits par rapport à un seuil bien que compris dans la plage d'utilisation courante des méthodes (supérieur au seuil de quantification et inférieur au seuil de saturation).
10	< seuil de quantification	Résultat < au seuil de quantification	Si la méthode de mesure n'est pas assez performante et si le résultat de mesure s'avère être en dessous du seuil de quantification, le code remarque prend alors la valeur 10. Le résultat quant à lui prend la valeur du seuil de quantification.

**VII.A.24.Nomenclature de code Sandre [ 156 ] : Analyse in situ - en laboratoire**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Localisation inconnue	Localisation inconnue	
1	In situ	In situ	Toute analyse est in situ quand elle est réalisée sur les lieux de la station de mesure y compris celles faites dans des véhicules laboratoires. Sont in situ - les mesures par sonde dans le milieu,- les mesures par sonde sur des prélèvements,- les analyses sur les prélèvements réalisées dans les véhicules laboratoire. Ne sont pas in situ - les analyses dont seuls les prétraitements sont réalisés sur le terrain (ex : l'oxygène dissous par méthode Winkler, filtration de la chlorophylle...).
2	Laboratoire	Laboratoire	Toute analyse est dite 'en laboratoire' quand elle est réalisée en dehors des lieux de la station de mesure et qu'une préparation de l'échantillon a été nécessaire pour cela.

**VII.A.25.Nomenclature de code Sandre [ 43 ] : Difficulté(s) d'analyse**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Difficultés inconnues	Difficultés inconnues	Aucune information n'est disponible sur les difficultés éventuellement rencontrées lors de la réalisation des analyses.
1	Oui	Oui (Présence de difficultés)	Le laboratoire a rencontré des difficultés dans la réalisation des analyses qui peuvent détériorer voire empêcher la publication des résultats (flacon qui se casse, qualité douteuse de l'échantillon...).

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
2	Non	Non (Absence de difficultés)	Le laboratoire n'a rencontré aucune difficulté dans la réalisation des analyses qui auraient pu détériorer voire empêcher la publication des résultats.

#### VII.A.26.Nomenclature de code Sandre [ 299 ] : Accréditation de l'analyse

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	ACCREDITE	Analyse réalisée sous accréditation	Analyse réalisée par un laboratoire officiellement accrédité pour cette tâche par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) ou un autre organisme d'accréditation similaire, en respectant notamment les spécifications de la norme ISO 17025. L'analyse est fournie sous logo de l'organisme accréditeur
2	NON ACCREDITE	Analyse réalisée hors accréditation	Analyse réalisée par un intervenant n'étant pas accrédité pour le paramètre considéré ou analyse réalisée par un intervenant accrédité mais considérant que les conditions de réalisation de l'analyse ne permettent pas la fourniture du résultat sous logo de l'organisme accréditeur.
0	INCONNU	Inconnu	Analyse réalisée dans des conditions d'accréditation inconnues

#### VII.A.27.Nomenclature de code Sandre [ 451 ] : Matériel de prélèvement biologique

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Inconnu	
D1	Brosse	Brosse	

D2	Binette	Binette	
D3	Couteau	Couteau ou scalpel	
D4	Mains	Expression manuelle	
D5	Pipette	Pipette	
M1	Surber	Surber	
M2	Haveneau	Haveneau	
M3	Drague circulaire	Drague circulaire	
M4	Drague triangulaire	Drague triangulaire	
M5	Benne automatique	Benne à fermeture automatique (Eckman, Friedinger)	
M6	Piochon	Piochon	
M7	Substrat artificiel	Substrat artificiel	
P1	Bouteille intégratrice	Bouteille intégratrice	
P2	Bouteille Van Dorn	Bouteille Van Dorn	
P3	Pompe	Pompe	
M8	Carottier	Carottier	

#### VII.A.28.Nomenclature de code Sandre [ 56 ] : Colmatage de la placette

Code	Mnémorique	Libellé	Définition
0	inconnu	Colmatage inconnu	
1	Pas de colmatage	Pas de colmatage	



Code	Mnémorique	Libellé	Définition
2	Sables	Sables	Particules minérales dont la granulométrie est comprise entre 62,5 µm à 2 mm (selon la notice de l'attribut granulométrique du Sandre) et qui constitue un élément rapporté par rapport à la granulométrie de référence du site.
3	Vases	Vases	Concept limité aux dépôts d'origine organique, en décomposition avancée, d'aspect colloïdal. Se reconnaît à sa couleur noirâtre tranchée et, le cas échéant, à l'odeur caractéristique due à l'anaérobiose. (En pratique on trouvera soit des vases provenant de rejets urbains soit des vases provenant de la décomposition de litières, dans ce dernier cas on peut trouver tous les états intermédiaires entre la litière et la vase).
4	Sédiments fins	Sédiments fins	Dépôt d'éléments organiques ou minéraux fins, parfois flocculeux pouvant facilement être remis en suspension.
5	Formations biologiques	Formations biologiques	Développement de bactéries, de champignons (plus rare) ou d'algues en colonies (diatomées) formant des pellicules organiques de quelques millimètres d'épaisseur sur les surfaces dures (pierres) ou encore développement d'algues en gazon, en coussinets ou filamenteuses.
6	végétaux grossiers	Débris végétaux grossiers	Éléments végétaux morts de taille notable dont le diamètre est de l'ordre du centimètre (branchettes, brindilles, écorces...).
7	Litières	Litières	Dépôts de feuilles et de tiges encore structurées.
8	Dépôts	Dépôts incrustant	Précipitation d'origine chimique ou biologique formant des croûtes solides sur les substrats et pouvant aller jusqu'à la formation de dalles incluant graviers, débris végétaux. Exemples - Tuff,- dépôts calcaires

### VII.A.29.Nomenclature de code Sandre [ 469 ] : Intensité du colmatage de la placette

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	abs. Colm	Pas de colmatage	
1	très léger	Très léger colmatage	
2	léger	Léger colmatage	
3	moyen	Colmatage moyen	
4	important	Colmatage important	
5	complet	Colmatage complet	

### VII.A.30.Nomenclature de code Sandre [ 477 ] : Situation particulière des prélèvements biologiques

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Z. b. vagues	Zone battue par les vagues	
1	Paroi écluse ex	Paroi d'écluse exondée	
2	Paroi écluse in	Paroi d'écluse inondée	
3	Z. interdidale ex	Zone interdidale exondée	
4	Z. interdidale in	Zone interdidale inondée	
5	Suintements	Suintements	
6	Milieux temporaires	Milieux temporaires	
7	Crue z. récent in	Crue zone récemment inondée	
8	Décrue z. récent ex	Décrue ou zone récemment exondée	
9	Bouée, embarcation	Bouée, flotteur embarcation	
10	Piles de pont	Piles de pont	
11	Crête barrage, seuil	Crêtes de barrage, seuil déversoirs	

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
12	Animaux aquatiques	Sur animaux aquatiques	
13	Contenus stomacaux	Contenus stomacaux ou intestinaux	
14	Carottages	Carottages	
15	Tourbières	Tourbières	
16	Zones ombragées	Zones ombragées	
17	Aval barrage z ex	Aval barrage ou écluse, zone exondée	
18	Aval barge z recent in	Aval barrage ou écluse, zone récemment inondée	
19	Zone de marnage	Zone de marnage (sans précision)	
20	Amont seuil écluse	Amont seuil barrage ou écluse	
21	Aval seuil écluse	Aval seuil barrage ou écluse	

### VII.A.31.Nomenclature de code Sandre [ 479 ] : Type de diatomées prélevées

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Inconnu ou indéterminé	
1	Epilithon	Epilithon	
2	Epipsammon	Epipsammon	
3	Epipélon	Epipélon	
4	Epimicrophyton	Epimicrophyton	
5	Epimacrophyton	Epimacrophyton	
6	Périphyton naturel	Périphyton naturel (s.l)	
7	Périphyton artificiel	Périphyton artificiel	
8	Plancton	Plancton	

<b>Code</b>	<b>Mnémonique</b>	<b>Libellé</b>	<b>Définition</b>
9	Zoophyton	Zoophyton	
10	Diatomées fossiles	Diatomées fossiles	
11	Composite	Composite	
12	Epidendrophyton	Epidendrophyton	

### VII.A.32.Nomenclature de code Sandre [ 480 ] : Groupe de prélèvements biologiques

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
1	Bocal 1	Bocal 1	Premier groupe de 4 prélèvements biologiques d'invertébrés, sur les supports marginaux, suivant l'ordre d'habitabilité (bocal 1)
2	Bocal 2	Bocal 2	Deuxième groupe de 4 prélèvements biologiques d'invertébrés sur les supports dominants, suivant l'ordre d'habitabilité (bocal 2)
3	Bocal 3	Bocal 3	Troisième groupe de 4 prélèvements biologiques d'invertébrés sur les supports dominants, en privilégiant la représentativité des habitats (bocal 3)

**VII.A.33.Nomenclature de code Sandre [ 274 ] : Substrat de la placette**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Substrat inconnu	Invertébrés
D1	Bryophytes	Bryophytes	Diatomées
D10	roches, dalles, blocs	roches, dalles, blocs	Diatomées
D11	Algues	Algues	Diatomées
D12	marne et argile	marne et argile	Diatomées
D13	Cailloux	Cailloux	Diatomées
D14	Métal	Métal	Diatomées
D15	Béton hors piles pont	Béton hors piles de pont	Diatomées
D16	Verre	Verre	Diatomées
D17	Briques	Briques	Diatomées
D18	Tuiles	Tuiles	Diatomées
D19	Piles de pont	Piles de pont	Diatomées
D2	Hydrophytes	Hydrophytes	Diatomées
D20	Palplanches hors bois	Palplanches hors bois	Diatomées
D21	Autres mat.artificiels	Autres mat.artificiels	Diatomées
D3	Litières	Litières	Diatomées
D4	branchages, racines	branchages, racines	Diatomées
D5	pierres	pierres, galets[25-250 mm]	Diatomées
D6	graviers	graviers [2,5-25 mm]	Diatomées

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Substrat inconnu	Invertébrés
D7	Hélophytes	Hélophytes	Diatomées
D8	Sédiments fins, vases	Sédiments fins, vases	Diatomées
D9	Sables, limons	Sables, limons [0,1 - 2,5 mm]	Diatomées
M1	Vases	Vases	Macrophytes
M2	Terre, argile, marne	Terre, argile, marne	Macrophytes
M3	Sables, Gravier, s,	Sables, Gravier, s,	Macrophytes
M4	Cailloux,	Cailloux, pierres, galets,	Macrophytes
M5	Blocs, dalles	Blocs, dalles	Macrophytes
M6	Débris organiques	Débris organiques	Macrophytes
M7	Artificiel	Artificiel	Macrophytes
O1	Limons	Limons	Oligochètes
O2	Sables	Sables	Oligochètes
O3	Gravier, s	Gravier, s (2,5 < < 25 mm)	Oligochètes
O4	Galets, pierre	Galets, pierre (25mm - 250mm)	Oligochètes
O5	Petits blocs	Petits blocs (250mm - 600mm)	Oligochètes
O6	Gros blocs	Gros blocs ( > 600mm)	Oligochètes
O7	Sédiment fin composite	Sédiment fin composite	Oligochètes
S1	Bryophytes	Bryophytes	Invertébrés
S10	Hélophytes	Spermaphytes ou phanérogames émergents	Invertébrés

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Substrat inconnu	Invertébrés
S11	Vases	Sédiments fins ± organiques ("vases" =< 0,1 mm)	Invertébrés
S12	Sables	Sables (strictement minéral, Ø=< 2,5 mm)	Invertébrés
S13	Limons	Limons (minéral et organique, Ø=< 2,5 mm)	Invertébrés
S14	Roches	Roches (substrats immergés avec protubérances, Ø > 250 mm)	Invertébrés
S15	Dalles	Dalles (substrats immergés sans protubérances, Ø > 250 mm)	Invertébrés
S16	Sols	Sols (surfaces artificielles horizontales, Ø > 250 mm)	Invertébrés
S17	Parois	Parois (surfaces artificielles verticales, Ø > 250 mm)	Invertébrés
S18	Algues	Algues	Invertébrés
S19	Argiles	Marnes et argiles	Invertébrés
S2	Hydrophytes	Spermaphytes ou phanérogames immergés	Invertébrés
S20	Bactéries	Bactéries	Invertébrés
S21	Champignons	Champignons	Invertébrés
S22	Cailloux	Cailloux	Invertébrés
S23	Elts. organiques	Éléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	Invertébrés



Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Substrat inconnu	Invertébrés
S24	Pierres, galets	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 25 mm < Ø < 250 mm	Invertébrés
S25	Sables, limons	Sables et limons	Invertébrés
S26	Roches, dalles	Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles, sols, parois) blocs Ø > 250 mm	Invertébrés
S27	Algues, argiles	Algues, marne ou argile	Invertébrés
S28	Branch, racines	Branchage et racines	Invertébrés
S29	Dalles, argiles	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Invertébrés
S3	Litières	Litières	Invertébrés
S30	Blocs	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	Invertébrés
S4	Branchages	Branchages	Invertébrés
S5	Racines	Racines	Invertébrés
S6	Troncs	Troncs	Invertébrés
S7	Pierres	Pierres (blocs anguleux, 25 mm < Ø < 250 mm)	Invertébrés
S8	Galets	Galets (blocs roulés, 25 mm < Ø < 250 mm)	Invertébrés
S9	Granulats	Granulats grossiers (2,5 mm < Ø < 25 mm)	Invertébrés

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Substrat inconnu	Invertébrés
Z1	Eau	Eau	Phytoplancton, Zooplancton

#### VII.A.34.Nomenclature de code Sandre [ 57 ] : Stabilité du substrat

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Ignoré	Ignoré	
1	Stable	Stable	
2	Moyennement	Moyennement stable	
3	Instable	Instable	

#### VII.A.35.Nomenclature de code Sandre [ 499 ] : Degré de confiance sur la détermination d'un taxon

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
2	Faible	Faible	
1	Fort	Fort	
0	Inconnu	Inconnu	

#### VII.A.36.Nomenclature de code Sandre [ 478 ] : Taxon pris en compte dans le calcul de l'indice

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Inconnu	Inconnu	

1	Cité norme calcul inconnu	Cité dans la norme, prise en compte dans le calcul inconnue	
2	Cité norme eff insuff	Cité dans la norme mais effectif insuffisant pour prise en compte dans le calcul	
3	Cité norme eff suff	Cité dans la norme et effectif suffisant pour prise en compte dans le calcul	

**VII.A.37.Nomenclature de code Sandre [ 497 ] : Stade de développement d'un individu**

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Stade inconnu	Stade inconnu	
1	Stade indéterminé	Stade indéterminé	Stade indéterminé
2	Oeuf	Oeuf	Individu en cours de développement embryonnaire.
3	Stade larvaire	Stade larvaire	Succession de stades de développement par mue (variable selon les espèces : par exemple 5 à 27 mues chez Baetis) avant la nymphose ou directement le stade adulte.
4	Stade nymphal	Stade nymphal	Stade de métamorphose, appelé parfois chrysalide.
5	Stade adulte	Stade adulte	Stade appelé aussi Imago, correspondant à la maturité sexuelle.
6	Tout stade	Tout stade de développement confondu	

## VIII. Table des matières

<b>I. AVANT PROPOS</b> .....	<b>4</b>
<b>I.A. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU</b> .....	<b>4</b>
<b>I.B. LE SANDRE</b> .....	<b>5</b>
<i>I.B.1. Les dictionnaires de données</i> .....	5
<i>I.B.2. Les listes de référence communes</i> .....	5
<i>I.B.3. Les formats d'échange informatiques</i> .....	6
<i>I.B.4. Les scénarios d'échanges</i> .....	6
<i>I.B.5. Organisation du Sandre</i> .....	6
<b>I.C. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT</b> .....	<b>7</b>
<i>I.C.1. Termes de référence</i> .....	7
<i>I.C.2. Gestion des versions</i> .....	7
<b>II. INTRODUCTION</b> .....	<b>8</b>
<b>III. CONTENU DE L'ECHANGE</b> .....	<b>9</b>
<b>IV. IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE DE DONNEES</b> .....	<b>10</b>
<b>IV.A. LISTE DES MESSAGES</b> .....	<b>10</b>
<b>IV.B. A. IDENTIFICATION DES MESSAGES DU SCÉNARIO</b> .....	<b>10</b>
<b>V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ECHANGE</b> .....	<b>12</b>
<b>V.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE</b> .....	<b>12</b>
<i>V.A.1. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément</i> .....	12
<i>V.A.2. Nombre d'occurrence d'un élément XML</i> .....	12
<i>V.A.3. Valeurs obligatoires par défaut</i> .....	12
<i>V.A.4. Formats et longueurs des données</i> .....	13
<i>V.A.5. Annotation des éléments XML enfants et parents</i> .....	14
<i>V.A.6. Gestion des identifiants</i> .....	14
<i>V.A.7. Schéma XML</i> .....	15
<b>V.B. ESPACES DE NOMMAGE</b> .....	<b>17</b>
<b>V.C. DESCRIPTION DES BALISES GÉNÉRIQUES</b> .....	<b>17</b>
<i>V.C.1. Balise d'entête XML</i> .....	18
<i>V.C.2. Balise racine</i> .....	18
<i>V.C.3. Référence aux nomenclatures</i> .....	19
<i>V.C.4. Balise de déclaration du scénario d'échange</i> .....	23
<i>V.C.5. Structure de l'élément &lt;Scenario&gt;</i> .....	23
<b>V.D. DESCRIPTION DES BALISES DE DONNÉES MÉTIER</b> .....	<b>27</b>
<i>V.D.1. Structure de l'élément &lt;StationMesure&gt;</i> .....	27
<i>V.D.2. Structure de l'élément &lt;ResPC&gt;</i> .....	36
<i>V.D.3. Structure de l'élément &lt;ResBio&gt;</i> .....	37

V.D.4. Structure de l'élément <Emetteur>.....	38
V.D.5. Structure de l'élément <Destinataire>.....	39
V.D.6. Structure de l'élément <TronconEntiteHydrographiqueSecondaire>.....	40
V.D.7. Structure de l'élément <AppartRsx>.....	41
V.D.8. Structure de l'élément <RattachementSiteHydro>.....	43
V.D.9. Structure de l'élément <PointPrel>.....	45
V.D.10. Structure de l'élément <PrelevementsPhysicoChimie>.....	49
V.D.11. Structure de l'élément <OperationPrelBio>.....	54
V.D.12. Structure de l'élément <ZoneFacies>.....	62
V.D.13. Structure de l'élément <MesureEnvironnementale>.....	65
V.D.14. Structure de l'élément <Analyse>.....	69
V.D.15. Structure de l'élément <ListeFauFlor>.....	75
V.D.16. Structure de l'élément <CondEnvOpePrelBio>.....	77
V.D.17. Structure de l'élément <PrelBio>.....	82
V.D.18. Structure de l'élément <ResultatBiologique>.....	87
V.D.19. Structure de l'élément <MethExtraction>.....	89
V.D.20. Structure de l'élément <TaxonDenombre>.....	90
V.D.21. Structure de l'élément <CondEnvPrelBio>.....	93
<b>VI.MODALITES D'ECHANGE.....</b>	<b>97</b>
<b>VI.A. GESTION DES RÉFÉRENTIELS UTILISÉS ENTRE PARTENAIRES D'ÉCHANGE.....</b>	<b>97</b>
<b>VI.B. RÈGLES DE GESTION APPLIQUÉES AU CONTENU DES FICHIERS.....</b>	<b>98</b>
VI.B.1. Règles de gestion relatives aux données sur les stations de mesure et points de prélèvements .....	98
VI.B.2. Mesures physico-chimiques .....	98
VI.B.3. Mesures biologiques.....	98
<b>VI.C. MODALITÉS TECHNIQUES D'ÉCHANGES.....</b>	<b>98</b>
VI.C.1. Extension et compression des fichiers.....	98
VI.C.2. Sécurité des échanges.....	99
VI.C.3. Fréquence d'envoi des fichiers.....	99
VI.C.4. Acquiescement des fichiers .....	99
<b>VII.NOMENCLATURES.....</b>	<b>100</b>
VII.A.1. Nomenclature de code Sandre [ 449 ] : Type de zone de faciès.....	100
VII.A.2. Nomenclature de code Sandre [ 22 ] : Projection des coordonnées.....	101
VII.A.3. Nomenclature de code Sandre [ 33 ] : Mode d'obtention des coordonnées géographiques... ..	104
VII.A.4. Nomenclature de code Sandre [ 62 ] : Nature de la station de mesure.....	105
VII.A.5. Nomenclature de code Sandre [ 253 ] : Classe de dureté.....	105
VII.A.6. Nomenclature de code Sandre [ 250 ] : Exception typologique.....	106
VII.A.7. Nomenclature de code Sandre [ 457 ] : Code de la catégorie de la masse d'eau.....	106
VII.A.8. Nomenclature de code Sandre [ 445 ] : Type de zone protégée DCE.....	108
VII.A.9. Nomenclature de code Sandre [ 493 ] : Type de transect.....	111
VII.A.10. Nomenclature de code Sandre [ 67 ] : Difficulté(s) de prélèvement physico-chimique et microbiologique.....	111
VII.A.11. Nomenclature de code Sandre [ 333 ] : Accréditation d'un prélèvement.....	111
VII.A.12. Nomenclature de code Sandre [ 430 ] : Zone verticale prospectée.....	113
VII.A.13. Nomenclature de code Sandre [ 414 ] : Qualification du résultat.....	114

VII.A.14. Nomenclature de code Sandre [ 446 ] : Statut de l'analyse en eaux superficielles.....	115
VII.A.15. Nomenclature de code Sandre [ 476 ] : Mode de conservation des échantillons.....	116
VII.A.16. Nomenclature de code Sandre [ 278 ] : Faciès de vitesse.....	116
VII.A.17. Nomenclature de code Sandre [ 53 ] : Faciès morphodynamique.....	118
VII.A.18. Nomenclature de code Sandre [ 54 ] : Faciès de courant.....	120
VII.A.19. Nomenclature de code Sandre [ 450 ] : Faciès de profondeur.....	121
VII.A.20. Nomenclature de code Sandre [ 500 ] : Faciès d'éclairement.....	122
VII.A.21. Nomenclature de code Sandre [ 536 ] : Faciès de rives.....	122
VII.A.22. Nomenclature de code Sandre [ 542 ] : Présence d'une zone de faciès.....	123
VII.A.23. Nomenclature de code Sandre [ 155 ] : Code remarque.....	123
VII.A.24. Nomenclature de code Sandre [ 156 ] : Analyse in situ - en laboratoire.....	126
VII.A.25. Nomenclature de code Sandre [ 43 ] : Difficulté(s) d'analyse.....	126
VII.A.26. Nomenclature de code Sandre [ 299 ] : Accréditation de l'analyse.....	127
VII.A.27. Nomenclature de code Sandre [ 451 ] : Matériel de prélèvement biologique.....	127
VII.A.28. Nomenclature de code Sandre [ 56 ] : Colmatage de la placette.....	128
VII.A.29. Nomenclature de code Sandre [ 469 ] : Intensité du colmatage de la placette.....	129
VII.A.30. Nomenclature de code Sandre [ 479 ] : Type de diatomées prélevées.....	130
VII.A.31. Nomenclature de code Sandre [ 480 ] : Groupe de prélèvements biologiques.....	132
VII.A.32. Nomenclature de code Sandre [ 274 ] : Substrat de la placette.....	133
VII.A.33. Nomenclature de code Sandre [ 57 ] : Stabilité du substrat.....	137
VII.A.34. Nomenclature de code Sandre [ 499 ] : Degré de confiance sur la détermination d'un taxon	137
VII.A.35. Nomenclature de code Sandre [ 478 ] : Taxon pris en compte dans le calcul de l'indice.....	137
VII.A.36. Nomenclature de code Sandre [ 497 ] : Stade de développement d'un individu.....	139
<b>VIII.TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>140</b>